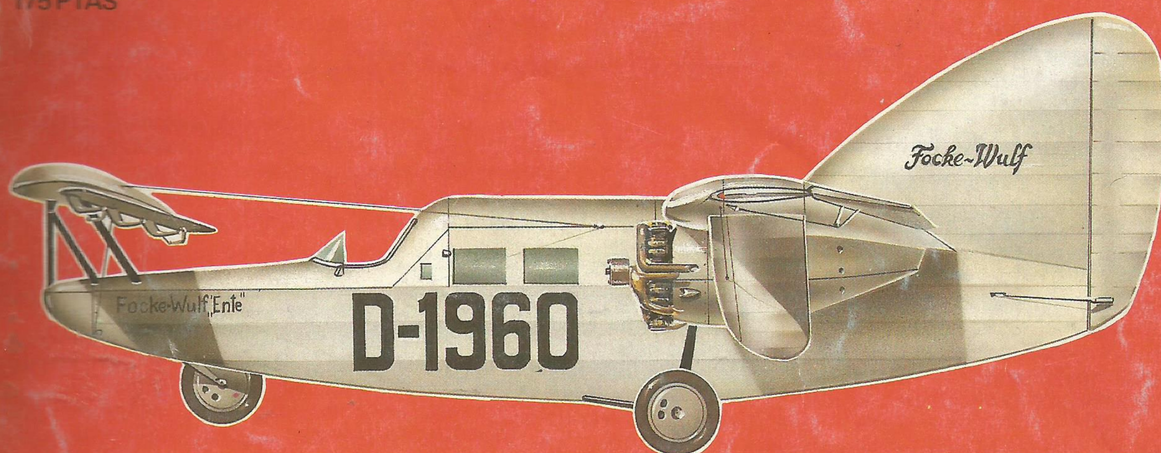
Enciclopedia Ilustrada de la AVIACION

92 175 PTAS



La recta final ■ Vickers Wellington
A-Z de la Aviación ■ Líneas Aéreas: Western Airlines

Editorial Delta, S.A.

Guerra aérea sobre Corea: capítulo 5.°

La recta final

Mientras la guerra se prolongaba casi un año más a causa de los interminables regateos en el intercambio de prisioneros, los pilotos norcoreanos y chinos aprovecharían la ocasión para obtener una relativa superioridad aérea que, sin embargo, sería rápidamente contrarrestada por la llegada de nuevos reactores norteamericanos.

Aunque las delegaciones de la tregua lograron llegar a un acuerdo en la defición de fronteras, continuó la discrepancia sobre el problema de la repatriación de los coreanos y chinos desplazados. Mientras 12 000 miembros de las fuerzas de las Naciones Unidas prisioneros en Corea del Norte, esperaban ser canjeados, las Naciones Unidas se negaron enérgicamente a repatriar a cerca de 70 000 prisioneros chinos y norcoreanos, alegando que se mostraban reticentes a volver a sus hogares. La delegación comunista sostuvo que «lucharían hasta el final» para exigir una repatriación total: el objetivo durante el último año del conflicto fue conseguir una posición de ventaja para el regateo en la mesa de negociaciones.

Entretanto y como ya se ha dicho, la actividad de las fuerzas aéreas comunistas había disminuido en mayo y junio de 1952, y esta tendencia continuó en julio, como evidencia la pretensión oficial de la destrucción de sólo 18 Mikoyan-Gurevich MiG 15, en el curso de 2 423 salidas de los F-86 norteamericanos. Sin embargo, en una ocasión, el 10 de junio, durante un ataque nocturno efectuado por cuatro Boeing B-29 a un puente de Corea del Norte, diez MiG-15 les interceptaron con éxito, utilizando luces de búsqueda, consiguiendo derribar dos bombarderos y dañar a un tercero sin pérdidas propias. Afortunadamente para los occidentales, este éxito no se repitió.

El proceso de modernización de las fuerzas aéreas chinas continuó a lo largo de 1952 y 1953; tres regimientos más de aviones de combate MiG-15 bis (cerca de 200 aviones) alcanzaron el nivel combativo en sus bases de Manchuria. Los bimotores de hélice Tupolev Tu-2 fueron retirados casi en su totalidad del escenario coreano cuando China recibió los primeros ejemplares de los 70 bombarderos birreactores Ilyushin Il-28, de cuya presencia los servicios de inteligencia occidentales tuvieron rápido conocimiento. Sin embargo, por temor a provocar represalias devastadoras sobre las bases de Manchuria, los chinos nunca utilizaron sus Il-28 sobre Corea, aceptando que las fuerzas de las Naciones Unidas gozaran de un santuario al sur del paralelo 38.

Durante el período de reducida actividad aérea enemiga, en junio y julio de 1952, los primeros F-86F equiparon al nuevo 39.° Squadron de la 51.ª Ala de Caza. Con su motor de mayor potencia J47-GE-27 y mayores prestaciones, el nuevo Sabre consiguió finalmente una cierta superioridad sobre los MiG-15 bis en el combate cerrado a distintas cotas, aunque el caza soviético aún poseía una considerable ventaja en trepada, techo y armamento.

En agosto se produjo un resurgimiento de la actividad de los MiG y un incremento similar en las salidas de Sabre,acompañada de un perceptible cambio en el comportamiento en combate de los pilotos de los cazas comunistas. Quedaron atrás las grandes formaciones de MiG-15; en su lugar se encontraban con frecuencia patrullas de cuatro o seis aviones, en las que fácilmente se identificaba a uno o dos pilotos como agresivos y competentes, mientras que los otros carecían de práctica y experiencia. Se trataba con ello de proporcionar rápidamente mayor experiencia a los pilotos novatos, pero sólo sirvió para aumentar las pérdidas comunistas a 33 en agosto y 63 en setiembre, frente a las de cuatro y nueve Sabres, respectivamente.



El F-86E-10 (n.° 51-2800) *El Diablo* del 335.° Squadron de Kimpo: asignado al capitán Chuck Owens, el aparato ostenta tanto las misiones del escuadrón como las victorias del piloto. La foto fue tomada en la primavera de 1952 (foto W.K. Thomas).

De gran importancia en el incremento de las pérdidas fue la superior maniobrabilidad de los F-86E y F-86F, cuyos pilotos podían efectuar virajes más cerrados gracias a sus colas enterizas asistidas. Un fenómeno frecuentemente observado durante la última mitad de 1952 fue el creciente número de MiG que entraron en barrenas durante el combate, sin recuperarse. No menos de 30 cazas enemigos se estrellaron, frecuentemente sin haber disparado un solo tiro.

En octubre se pudo disponer de una nueva mejora para el F-86F, con la llegada de 50 equipos de conversión capaces de proporcionar al avión planos de superficie extendida en el borde de ataque.

Retrasando el umbral del bataneo, este ala dio al piloto un margen mayor en la aceleración «g» permitiéndole virar más cerradamente antes del bataneo previo a la pérdida. Más o menos al mismo tiempo a los F-86F se les añadió la capacidad para llevar cuatro cargas subalares. Los aviones de esta clase fueron los primeros entregados a las Alas de Cazabombardeo cambiándolos por sus venerables Lockheed F-80C y North American F-51, y antes de fin de mes la 18.ª Ala comenzó a trasladarse a la nueva base de Osan, al sur de Seúl. La última salida en combate de un Mustang de la USAF se efectuó el 23 de enero de 1953, por el 67.º Squadron.

La transición a los nuevos Sabre se convirtió en un proceso lento, en parte como consecuencia de la negativa de las Alas n.os 4 y 51 a suministrar pilotos experimentados a las nuevas alas de F-86, para ayudar al aprendizaje. La 18.ª Ala de Cazabombardeo, efectuó su primera salida de combate en F-86F el 25 de febrero de 1953, pero la 8.ª Ala no recibió el total de sus nuevos aviones hasta el 4 de junio; sin embargo, a finales de marzo ya había llegado el número suficiente de F-86 F, para requipar por completo al 12.º Squadron de Cazabombardeo, así como al 2.º Squadron sudafricano.

Mientras tanto, en enero de 1953, se renovó la actividad de los MiG, casi siempre reflejando la llegada de uno de los nuevos regimientos al teatro de operaciones, y en el curso de 3 429 salidas, los pilotos de Sabre derribaron 37 reactores enemigos (más un solitario Tu-2) sufriendo la pérdida de dos F-86. A finales de ese mismo mes, 25 pilotos de Sabre habían alcanzado o superado la puntuación de «ases», es decir, cinco aviones enemigos destruidos. Todos ellos eran pilotos de Sabre.

La muerte del líder soviético José Stalin, el 5 de marzo de 1953, tuvo un profundo efecto en la actitud de la delegación china en las conversaciones de paz, y la temporal incertidumbre sobre la continuidad en el apoyo a las demandas chinas sobre el tema de la repatriación, quedó reflejada en la aparente retirada del teatro de guerra de algunos pilotos del bloque socialista europeo. De hecho, los pilotos estadounidenses detectaron una proporción muy elevada de pilotos enemigos «novatos», y la incidencia de barrenas accidentales en combate aumentó, sólo que ahora pilotos enemigos hacían uso de sus paracaídas.

Entre el 8 y 31 de mayo, los pilotos de las cuatro alas de Sabre vieron en el aire un total de 1 507 MiG, en el curso de 6 721 salidas, lucharon en 537 de ellas y reclamaron el derribo de 56 con pérdida de un único F-86F-10. Esta cifra, como la mayoría de las ofrecidas durante la guerra y después, era excesivamente optimista, creyéndose actualmente que estaban sobreestimadas en un 60 %. Las misiones de ataque al suelo eran tarea de los Republic F-84, muchos de la versión más moderna F-84G. La 136.ª Ala de Cazabombardeo fue relevada por la 58.ª, compuesta por los Squadrons n.os 69, 310 y 311 con base en Taegu en julio de 1952, y la 116.ª Ala, previamente encargada de la defensa aérea de Japón, lo fue a su vez por la 474.ª Ala de Cazabombardeo (Squadrons n.os 428, 429 y 430) que llegaron a Kunsan en agosto de 1952. A pesar de no ha-



Un Fairchild C-119B del 314.º Group de Transporte de tropas realiza un lanzamiento de suministros sobre Chungju, posición sobre la que se llegó a arrojar 300 toneladas de suministros (foto US Air Force).

Un Sikorsky H-5G (S-51) desciende transportando un herido. Obsérvese el carenado metálico de la camilla de evacuación para que el herido no sufra directamente las inclemencias atmosféricas. Lleva ventanillas acristaladas para que el médico pueda examinarlo en todo momento (foto US Air Force).

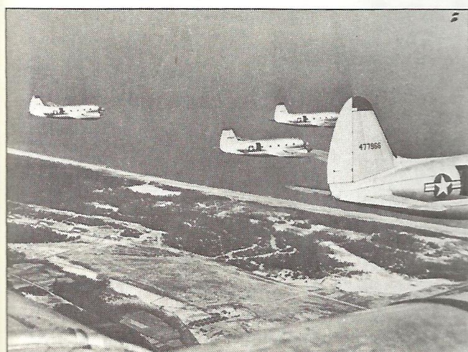


Numerosas naciones occidentales participaron en la guerra de Corea, integradas con pequeños contingentes simbólicos en las fuerzas de la ONU. En esta foto, un Douglas C-47 de la Real Fuerza Aérea de Grecia intentando aterrizar (foto US Air Force).

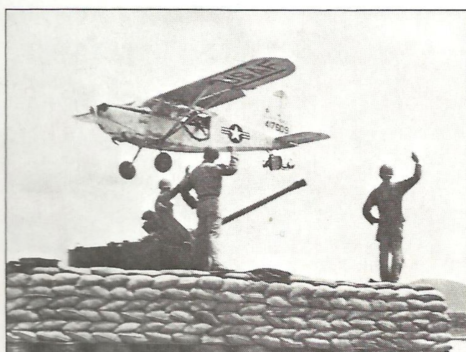


Además de los norteamericanos, los pilotos sudafricanos y australianos también volaron con F-86 en Corea. En la fotografía un F-86F del 2.° Squadron de la SAAF, con base en K-55 y agregado a la 18.ª Ala de Cazabombardeo norteamericana. Al comienzo de la guerra este escuadrón había utilizado cazabombarderos F-51D.





En la fotografía, Curtiss C-46D del 437.° Group de Transporte de tropas llevando combustible a las fuerzas terrestres en noviembre de 1950. Estos aviones fueron relegados más tarde a misiones de evacuación de heridos en marzo de 1951 (foto US Air Force).



Sin connotaciones patrióticas para los soldados de la ONU, la guerra de Corea era bastante desmoralizadora para estos hombres que combatían lejos de sus hogares. En la foto, un Stinson L-5 del 10.° Squadron de Enlace lanza una saca de correos sobre una posición avanzada (foto US Air Force).



El entrenador North American T-6 Texan (apodado «Mosquito») fue utilizado para señalar objetivos a bombardear a causa de su gran maniobrabilidad a baja cota. En la fotografía, un Texan del 614.° Group de Control Táctico realizando una misión de señalización (foto US Air Force).

ber contado nunca con efectivos superiores a dos alas, los Thunderjet lanzaron cerca de 56 000 toneladas de bombas y napalm en 30 meses, más que ningún otro avión de apoyo táctico aliado.

También en activo hasta los últimos días del conflicto, los B-26 Invaders del 3.° Group de Bombardeo, con base en Kunsan, y del 17.° Group de Bombardeo, basado en Pusan, efectuaron 55 000 salidas, destruyendo 38 500 vehículos enemigos, 3 700 vagones de ferrocarril y 406 locomotoras. Las misiones de reconocimiento de los RB-26C del 12.° Squadron de Reconocimiento Táctico (Fotografía nocturna), desde la base de Kimpo, contribuyeron notablemente a facilitar la tarea de sus homólogos de combate.

Durante el último año de guerra continuaron en acción los portaviones de la US Navy, Royal Navy y Royal Australian Navy. La Task Force 77 mantuvo por lo menos tres portaviones (por lo general de la clase «Essex») en las aguas coreanas, y en octubre de 1952 el modernizado USS *Oriskany* trajo consigo un par de escuadrones de los mejorados Grumman F9F-5 Panther. En su primera acción, el 18 de noviembre de ese año, durante un bombardeo naval de la costa norcoreana a sólo 160 km al sur de Vladivostok, cuatro Panthers se enfrentaron con siete MiG-15, derribando dos, sin registrar pérdidas. En un ataque nocturno el 3 de mayo de 1953 contra instalaciones eléctricas en Chosin (donde los ataques diurnos habían sido frustrados por los MiG y la defensa antiaérea), tres Douglas AD-4N Skyraiders del USS *Valley Forge* alcanzaron el objetivo con bombas de 454 kilogramos.

Miembros de la 4.ª Ala de Caza de Interceptación, incluyendo al teniente coronel Dixon, inspeccionan la dañada deriva de su F-86 Sabre. Dixon resultó alcanzado por un caza enemigo mientras perseguía un MiG-15 en el temible «Callejón de los MiG», pero pudo regresar a su base (foto US Air Force).

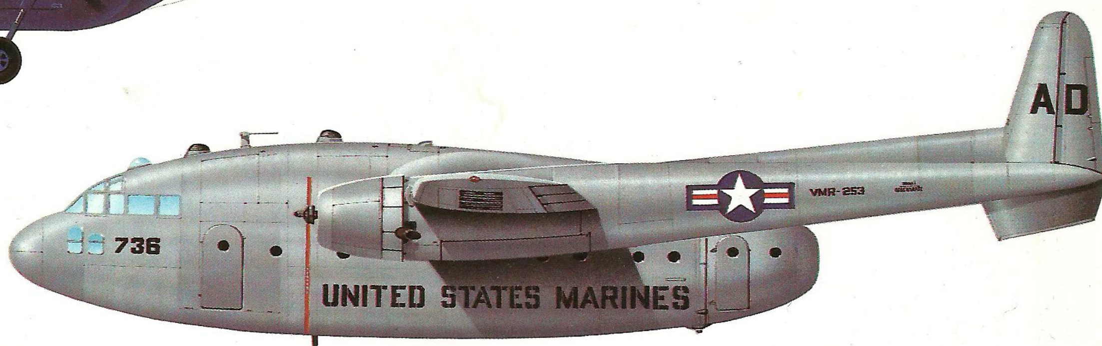


Un Grumman SA-16 Albatross del 2.° Squadron de Rescate ameriza suavemente para recuperar los pilotos de un avión caído al mar. La tarea principal de estos aparatos era recorrer las rutas de regreso de los B-29 ya que muchos, alcanzados, se veían obligados a amarar antes de llegar a Okinawa (foto US Air Force).





El helicóptero de transporte de tropas Sikorsky HRS-1 llevaba depósitos de combustible autosellantes y equipó nueve escuadrones de transporte del US Marine Corps (HMR) durante la guerra de Corea. Se produjeron unos 60 aparatos como el de la ilustración, que sirvió con el HMR-161.



Los Marines estadounidenses adquirieron 41 transporte de tropas Fairchild C-119 Boxcar (similares a los C-119C de la USAF) con la designación de R4Q-1; con ellos se equiparon los Squadrons VMR-252 y VMR-253 (en la ilustración un aparato de este último) que sirvieron en Corea entre 1951 y 1953.

Para dar una idea del papel desempeñado por los cuatro portaviones norteamericanos en el conflicto coreano, es necesrio recalcar que once buques de la clase «Essex» (cuatro de ellos modificados bajo el programa 27 A para operaciones con reactores) realizaron 23 cruceros en aguas coreanas entre 1950 y 1953. De ellos, el USS *Boxer* y el USS *Valley Forge* realizaron cuatro cruceros cada uno.

Sólo un piloto de la US Navy logró el título de «as», volando un Vought F4U-5N Corsair. En el último mes de la guerra, el teniente Guy P. Bordelon, del USS *Princeton*, fue destacado a Osan, para impedir las misiones nocturnas «Bed Check Charlie» efectuadas por los atrevidos pilotos comunistas que, volando biplanos Polikarpov Po-2 causaban estragos en sus ataques sorpresivos a las posiciones occidentales, arrojando pequeñas bombas entre las tropas y aviones, de noche y en rasante. Bordelon consiguió destruir dos de los intrusos el 29 de junio, otros dos el 30 de junio y un quinto el 17 de julio.

Realmente fueron los pilotos de Sabre quienes llevaron la parte del león en la lucha aérea final. En junio de 1953 se alcanzó el punto culminante de la guerra aérea, con 7 696 salidas de F-86 y la pretendida destrucción de no menos de 77 MiG-15. Ni un solo Sabre se perdió en el combate aéreo, pero 14 fueron derribados por la antiaérea como reflejo de la creciente actividad de los F-86 como cazabombarderos. Por ejemplo, el siete de junio, ocho F-86F-30 de la 8.ª Ala, acompañados de otros doce de la 18.ª Ala, cada uno transportando dos bombas de 454 kg y dos depósitos de combustible lanzables, atacaron la importante estación eléctrica de Suiho, en el río Yalú, mientras sesenta y seis F-86 y F-86 F, de las Alas n.os 41 y 51, actuaban como cobertura superior del ataque.

El final de las hostilidades

En julio, los negociadores de paz comunistas capitularon sobre la cuestión de la repatriación y el 27 de ese mes cesaron las hostilidades. Apenas unas horas antes del definitivo alto el fuego, el agresivo capitán Ralph S. Parr, quien había acumulado en sólo seis semanas nueve MiG-15 destruidos, y que se encontraba volando en misión de escolta sobre Chunggangin en un F-86-F-30, divisó un indefenso transporte Ilyushin Il-12, y con una larga ráfaga de sus seis ametralladoras derribó en llamas al último avión destruido en el conflicto coreano.

Al cese de las hostilidades, los efectivos occidentales en Corea incluían 297 Sabre y 218 Thunderjet. Contra éstos se desplegaban unos 950 MiG-15 de las Fuerzas Aéreas de la República Popular de China. Aunque durante la guerra los cazas y cazabombarderos occidentales conservaron la iniciativa en el aire, tampoco abandonaron el apoyo a las fuerzas de tierra. Los pilotos de Sabre demostraron, en particular, que un entrenamiento cuidadoso y una larga experiencia operacional daban la superioridad en el combate, a pesar de las deficiencias en prestaciones de sus aviones.

Durante los 32 meses que los F-86 estuvieron en acción en Corea, sus pilotos reclamaron la destrucción de 810 aviones enemigos, de los que 792 eran MiG-15. De esta cifra total no menos de 305 les fueron acreditados a 39 hombres, que habían alcanzado la clasificación de «ases». Frente a este logro hay que anotar la pérdida de 110 Sabres (78 de ellos en combate aéreo) y 114 más por causas ajenas a la acción enemiga directa. El total de 87 177 salidas sólo fue superado por los más numerosos F-80 con 98 515 salidas, en combate.

El piloto de Sabres con mayor número de victorias fue Joseph McConnell, de 31 años y perteneciente al 16.° Squadron de la 51.ª Ala, quien destruyó 16 MiG-15 en el transcurso de 106 misiones, seguido del mayor James Jabara, con 15 victorias y el capitán Manuel J. Fernández, con 14 1/2, ambos miembros de la 4.ª Ala. El más veterano de los ases norteamericanos fue el teniente coronel Vermont Garrisson, de 37 años, cuyas diez victorias en Corea fueron continuación de las once obtenidas en la II Guerra Mundial; el más joven fue el teniente Henry Buttelman, de 24 años, con siete derribos de MiG-15 en las seis últimas semanas del conflicto.

Durante los años inmediatos al conflicto coreano, las cifras de los combates aéreos se manejaron con evidente optimismo por parte de los militares, sobre todo enfatizando la superioridad lograda por los F-86E y F-86F sobre los MiG-15. Pero es necesario recalcar que tales pérdidas se produjeron principalmente a causa de la inexperiencia de los pilotos chinos, apresuradamente formados y con escasas ho-

Operaciones de cazas y cazabombarderos en Corea

	F-86	F-80	F-84	F-51	F-94	F-82
Total de salidas	87 177	98 515	86 408	62 607	4 694	1 868
Promedio de recuento	184	270	247	167	56	16
PÉRDIDAS ESTADOUNIDENSES						
Aire-aire	78	14	18	10	1	—
Por antiaérea	19	113	122	172	—	4
Causa desconocida	13	16	13	12	—	—
Total acción enemiga	**110**	**143**	**153**	**194**	**1**	**4**
Causas ajenas al enemigo	61	96	63	74	6	4
Desaparecidos	13	38	33	32	2	3
Accidentes no-operacionales	34	47	56	22	3	6
Unidades no operacionales	6	49	30	29	16	7
Total de pérdidas	**224**	**373**	**335**	**351**	**28**	**24**
Bombas arrojadas (toneladas)	7 508	33 266	50 427	12 909	1 222	122
Napalm arrojado (toneladas)	148	8 327	5 560	15 221	—	—
Cohetes disparados	270	80 935	22 154	183 034	—	1 892
Pilotos muertos	47	160	98	131	6	23
Pilotos desaparecidos	65	164	121	133	6	13
Pilotos heridos	6	38	11	41	—	1
PÉRDIDAS ENEMIGAS						
MiG destruidos en el aire	792	6	8	—	1	—
Otros aviones destruidos	18	31	1	9	3	4
Destruidos en tierra	4	21	—	28	—	—
Total aviones destruidos	**814**	**58**	**9**	**37**	**4**	**4**
Probablemente destruidos	119	37	13	11	—	2
Dañados	818	57	83	27	2	—

(Fuente: USAF Statistical Digest, Año Fiscal 1953).



ras de vuelo, que hubieron de enfrentarse a los veteranos pilotos estadonidenses, muchos de ellos ya combatientes en la II Guerra Mundial. A ello hay que añadir que, por lo que se refiere a todos los tipos de cazabombarderos actuantes (F-86, F-84, F-82, F-80, F-51 y F-94), el total de pérdidas por acciones del enemigo se elevó a más de 600 aviones y que a tan terrible mortandad hay que añadir las cuantiosas pérdidas sufridas por los bombarderos de hélice, principalmente B-29 y B-26. El optimismo oficial se tradujo en la realidad en una carrera frenética y en muchos casos inútil, por aumentar la ventaja tecnológica de que se presumía. Por desgracia, las lecciones de esta guerra equivocada, en un momento equivocado, parecen no haber sido aprendidas.

Los Thunderjet, como este F-84G del 69.° Squadron de Cazabombardeo, siguieron realizando misiones de ataque al suelo hasta el final de la guerra; la mayoría de sus pérdidas fueron debidas al fuego antiaéreo y los cazas enemigos, lo que les obligó a ser fuertemente escoltados por F-86 Sabre (foto Milton Riggs vía Warren Thompson).



El Douglas C-124A sirvió con la 315.ª División Aérea; con una tripulación de ocho hombres, podía transportar hasta 200 soldados o 127 camillas con su personal médico. En la fotografía un C-124A en una base coreana en julio de 1952 (foto US Air Force).



La guerra de Corea fue el canto del cisne de los cazas embarcados de hélice británicos: la mayoría de los Sea Fury, Firefly y Seafire regresaron a Gran Bretaña sólo para ser vendidos como chatarra. En la foto, Firefly AS.Mk 5 y Sea Fury FB.Mk 11 sobre la atestada cubierta del HMS *Ocean* (foto US Air Force).

Relación mensual de la acción de los F-86 Sabres sobre Corea

El número de MiG dados como derribados refleja las reivindicaciones realizadas en su momento, pero actualmente se reconoce que estas cifras son más del doble de las verdaderas.

Mes	N.° de salidas	F-86 perdidos por acción enemiga	Pérdidas totales en operaciones	Estimación de MiG derribados
1950				
Diciembre	236	1	1	8
1951				
Enero	212	—	—	—
Febrero	1	—	—	—
Marzo	904	—	—	3
Abril	1 073	—	3	14
Mayo	1 306	—	3	5
Junio	1 250	2	5(1)	10
Julio	734	1	2	7
Agosto	940	—	1	4
Setiembre	1 119	3	6	13
Octubre	1 622	7	8	24
Noviembre	1 003	3	3	14(2)
Diciembre	2 066	7	7	28
1952				
Enero	2 340	5	11	31
Febrero	2 500	2	5	17
Marzo	3 359	3	4	39
Abril	3 783	4	4	44
Mayo	5 190	6	10	27(3)
Junio	2 778	4	6	20
Julio	2 423	5	6	18
Agosto	3 010	4	6	33
Setiembre	3 586	9	12	63
Octubre	4 320	5	7	27
Noviembre	2 635	4	4	28
Diciembre	3 418	2	5	28
1953				
Enero	3 429	2	4	37(4)
Febrero	2 652	4	5	25
Marzo	3 632	3	5	34
Abril	5 346	5	7	27
Mayo	6 721	1	11	56
Junio	7 696	14	23	77
Julio	5 841	4	10	31
Totales	**87 177**	**110**	**184**	**792**

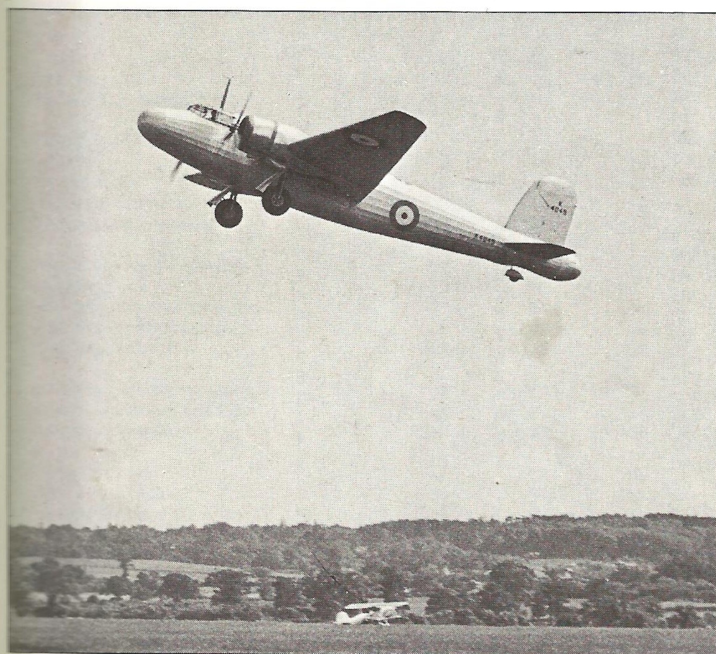
Notas:
(1) Incluye dos desaparecidos.
(2) Más 11 de tipos diferentes.
(3) Más cinco de tipos diferentes.
(4) Más un Tu-2.

Vickers Wellington

El bombardero Vickers Wellington estaba construido con el sistema de enrejado geodésico inventado por el doctor Barnes Wallis. Durante la primera mitad de la II Guerra Mundial, el Wellington fue utilizado por la RAF para atacar el territorio alemán y tomó parte activa en la Batalla del Atlántico, permaneciendo en servicio hasta 1953.

Si la longevidad es una cualidad de los grandes aviones, el Vickers Wellington (apodado «Wimpey») puede catalogarse con holgura dentro de esta categoría. Diseñado en los primeros años de la década de los treinta para cumplimentar la Especificación B.9/32 del Ministerio del Aire británico, que requería lo que por aquel entonces se concebía como un bombardero pesado. Concebido por Vickers como bimotor monoplano de ala media, usaba el mismo tipo de estructura desarrollada y patentada por Barnes Wallis para la construcción del Vickers Wellesley. Consistía en una celosía en diagonal que le proporcionaba una gran resistencia a la torsión y combeo; con revestimiento textil, esta estructura se convertía en una célula de poco peso. La gran experiencia bélica confirmó la eficacia de este diseño: aviones severamente dañados en combate lograron regresar a sus bases gracias a la integridad de su célula.

El prototipo B.9/32 realizó su primer vuelo el 15 de junio de 1936, con una deriva similar a la del hidroavión Supermarine Stranraer. Las intenciones iniciales de equipar el aparato con motores Rolls-Royce Goshawk o Bristol Mercury fueron desechados en favor del radial Bristol Pegasus, y el prototipo (K4049) continuó sus vuelos de evaluación hasta su destrucción accidental en abril de 1937. Mientras tanto, en agosto de 1936, el Ministerio del Aire había encargado 180 aparatos de serie, volando el primero de ellos (L4212) el 23 de diciembre de 1937 propulsado por dos motores radiales Pegasus X, y utilizado a partir de entonces como sustituto del prototipo destruido. Los restantes Wellington Mk I fueron equipados con motores Pegasus XVIII de 1 000 hp de potencia.



El primer prototipo del Wellington realizó su vuelo inaugural el 15 de junio de 1936, pilotado por el capitán J. «Mutt» Summers; en la foto aparece realizando un despegue unos tres meses después de esa fecha.

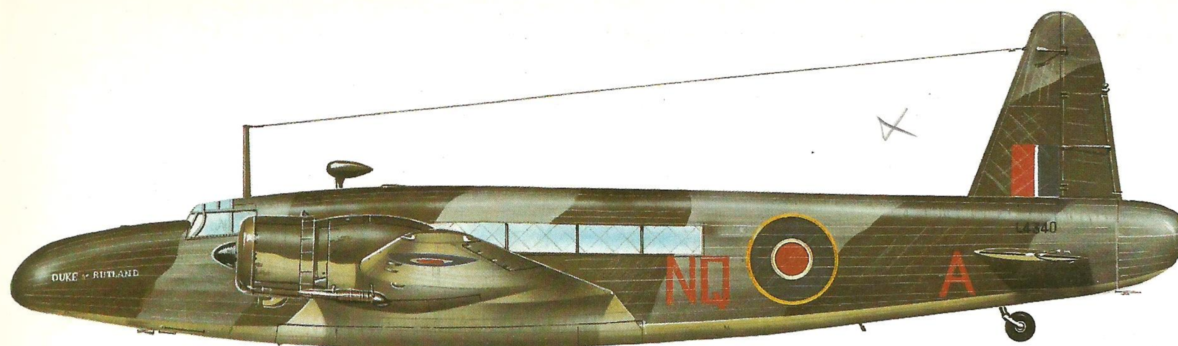
En el desarrollo del Wellington Mk I se efectuaron numerosas modificaciones sobre el diseño original, incluyendo una deriva de mayor superficie, la instalación de torretas artilladas en el morro y la cola, tipo Vickers, así como una torreta ventral Nash and Thompson. La rueda de cola, anteriormente fija, pasó a ser escamoteable. El primer Squadron de la RAF en recibir el nuevo bombardero fue el n.º 9, en octubre de 1938, basado en Scampton.

Al recibir nuevos pedidos, la factoría Vickers de Weybridge resultó insuficiente, construyéndose una nueva planta en Chester, terminada en 1938. Al año siguiente comenzaron las entregas de una nueva versión, Wellington IA con torretas Vickers sustituidas por otras del tipo Nash and Thompson. A comienzos de la guerra, en setiembre de 1939, los Wellington Mk. I equipaban los Squadrons n.os 9, 37, 75, 99, 115, 149, 214 y 215, y ese mismo mes los n.os 37, 115 y 149 comenzaron a recibir los nuevos Mk. 1A.

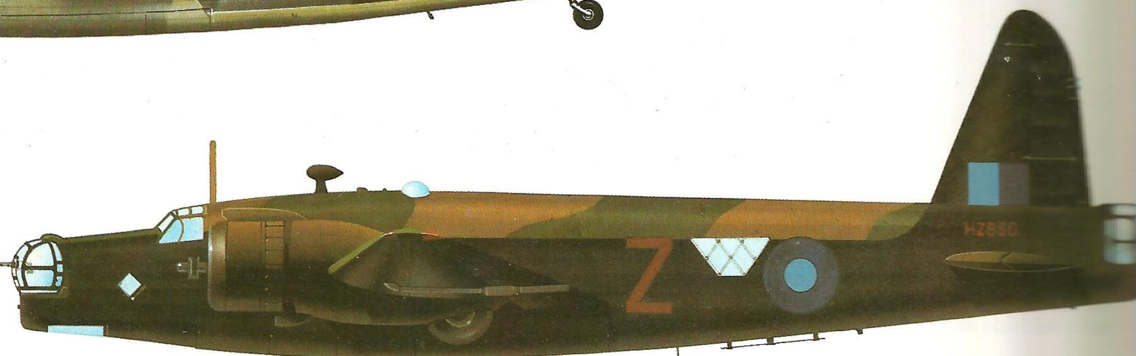
Al Wellington le correspondió el honor (junto a los Blenheim de los Squadrons n.os 107 y 110) de realizar el primer ataque de la RAF contra objetivos alemanes, cuando 14 Wellington Mk. I de los Squadrons n.os 9 y 149 bombardearon los buques de la Kriegsmarine anclados en Brunsbuttel; estos aparatos encontraron mal tiempo y una fuerte antiaérea, perdiéndose dos Wellington.

Pero por bien diseñado que estuviese un bombardero, no era posible que actuasen sin escolta. El 18 de diciembre, 24 Wellington Mk I y Mk IA de los Squadrons n.os 9, 37 y 149 partieron para efectuar una incursión diurna contra Wilhemshaven y Schilling. Detectados por el radar alemán, fueron interceptados por varios Messerschmitt Bf 109 y 110, y en la dura batalla que siguió, resultaron derribados diez Wellington y otros tres gravemente dañados. Los tripulantes de los aparatos supervivientes narraron como los cazas alemanes atacaban desde los flancos, un área debilmente cubierta por las ametralladoras de la torreta ventral. La incursión del 18 de diciembre significó el fin de los ataques diurnos para los Wellington, que pasó a demostrar sus cualidades como bombardero nocturno.

La siguiente versión del Wellington intentó remediar las carencias en su capacidad defensiva; el Wellington Mk IC tenía una ametralladora a cada lado de la sección trasera del fuselaje, en lugar de la torreta ventral. El Wellington Mk IC, del que se construyeron 2 685 unidades, fue entregado en abril de 1940 a los Squadrons n.os 75, 115 y 148, y a finales de ese mismo año equipaba a 19 escuadrones del Mando de Bombardeo.



Este Wellington de transporte, bautizado *Duke of Rutland*, fue en su origen un Mk I, y posteriormente convertido en un C. Mk I/Mk IX, mediante la eliminación de las torretas artilladas y el sellado de la bodega de bombas; aparece con los indicativos correspondientes al 24.° Squadron, basado en Northolt.



Los Squadrons n.os 99 y 215 de la RAF, basados en el Lejano Oriente, estuvieron equipados con el Wellington Mk X; uno de estos aparatos es representado con las insignias en dos tonos de azul propias de ese teatro de operaciones. Durante 1943/44 estuvieron basados en la India, realizando ataques contra las bases japonesas en Birmania.

Medalla al valor

Fue un Wellington Mk IC del 149.° Squadron, el que lanzó el 1 de abril de 1941 la primera bomba «revientamanzanas» de la RAF, de 1 814 kg, en un ataque contra Emden, al tiempo que un neozelandés, el sargento J.A. Ward, copiloto de un aparato del 75.° Squadron, consiguió la única Victoria Cross concedida a un tripulante de Wellington; durante una incursión contra Munster el motor de estribor se incendió a causa de los disparos de un Bf 110; Ward saltó sobre el ala con un extintor, evitando que el fuego se extendiese, aunque las llamas le alcanzaron, ocasionándole la muerte; sin embargo, gracias a su sacrificio, el piloto logró aterrizar el dañado aparato en su base.

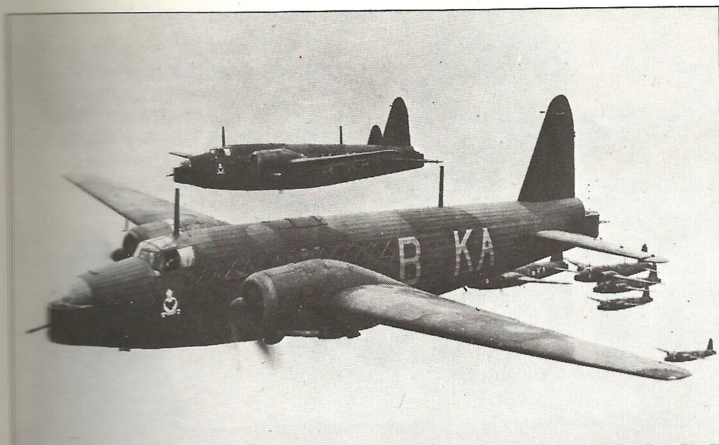
Otra versión del Wellington que llegó a volar como prototipo (el L4250, un Mk I convertido) antes de la guerra, el 3 de marzo de 1939, fue la Mk II propulsado por dos motores Rolls-Royce Merlin X de 1 145 hp y refrigeración por agua. Este desarrollo fue acelerado cuando pareció que las demandas del motor Pegasus podían exceder la capacidad de producción, pero al mismo tiempo, como también se incrementaron las demandas de Fayrey Battle, Hawker Hurricane, Supermarine Spitfire y Fairey Fulmar, todos ellos con motores Merlin, se retrasó considerablemente el desarrollo del Wellington Mk II; el 12.° Squadron, primero equipado con esta versión, no recibió sus aparatos hasta octubre de 1940, siendo seguido por el 142.° Squadron al mes siguiente. Con los 400 Wellington Mk II construidos se formaron ocho escuadrones.

En 1941 se aceleraron las entregas de Wellington a las unidades operativas, principalmente de la versión Mk III, de la que se construyeron 1 519 unidades en las tres factorías de Vickers. Estaba propulsada por motores radiales Bristol Hercules XI de 1 500 hp; en lugar de los 378 km/h de velocidad máxima del Wellington Mk IC, el Mk III podía alcanzar los 410 km/h. Llegó a equipar 18 escuadrones, y en la primera de las famosas incursiones de «mil bombarderos», realizada el 30 de mayo de 1942 contra Colonia, participaron no menos de 599 Wellington.

La siguiente versión del Wellington en entrar en combate fue el Mk IV, propulsado por dos Pratt & Whitney Twin Wasp; después de la conversión en prototipo de un Wellington Mk IC, 25 Welling-

Este veterano Wellington Mk IA, N2887, fue convertido como transporte provisional (Mk XV) para tareas de segunda línea, encuadrado en el Mando de Transporte, en 1942. Sin embargo, la mayoría de las conversiones de Wellington Mk I en transportes fueron de la variante Mk XVI (foto Ch. E. Brown).





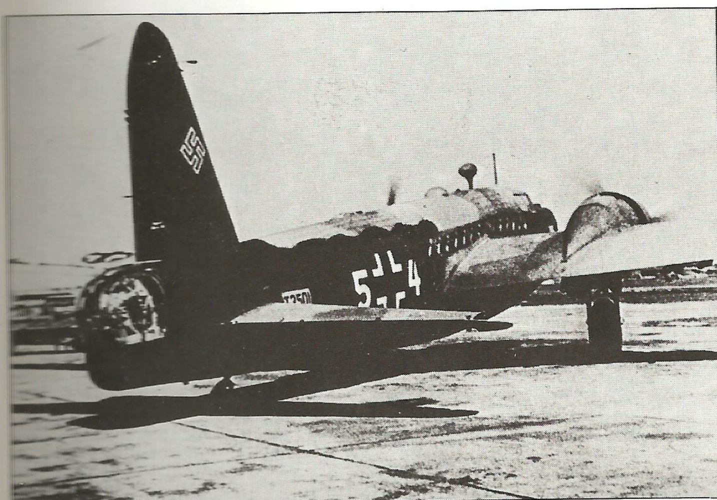
Wellington Mk I del 9.° Squadron, primero en ser equipado con Wellington. Sufrió grandes pérdidas a manos de la caza alemana en las incursiones diurnas realizadas durante los primeros cuatro meses de la guerra. Esta fotografía fue tomada poco antes del inicio de las hostilidades.

ton Mk IC construidos en la factoría de Chester fueron remotorizados, construyéndose además otros 195. Todos ellos sirvieron con los Squadrons n.os 142, 544, 200, 301 y 305, los tres últimos con tripulaciones polacas.

Volando a gran altura

En respuesta a la Especificación B.23/39 que requería un bombardero de gran altitud capaz de volar por encima del alcance de la antiaérea y los cazas, Vickers construyó dos prototipos denominados Wellington Mk V (R3298 y R3299), con morro totalmente rediseñado que incluía una rudimentaria cabina presurizada para la tripulación, que se extendía hasta la altura del borde de ataque de las alas. La presión necesaria era suministrada por un compresor Rotol, situado en la zona central del fuselaje; se retiró todo el armamento, considerado innecesario, y se dotó al piloto de una cúpula en el techo del fuselaje. El primer prototipo voló en agosto de 1940, pero tan sólo alcanzó los 9 145 m de altitud; incluso después de aumentar la superficie alar en unos 3,66 m, la altitud máxima no superó los 12 190 m. Se realizó una nueva especificación, la 17/40, pero sólo se construyó otro Wellington Mk V (W5796). En su lugar se propuso el Wellington Mk VI, con motores Merlin RGSM de 1 600 hp, del que se fabricaron un prototipo (W5795) y 62 aparatos de serie (15 Wellington Mk VI y 47 Wellington Mk VIA). Sin embargo, los cazas alemanes podían volar a la alturas alcanzables por el Mk VI, y aunque un pequeño número de estos bombarderos fue entregado a una patrulla del 109.° Squadron, su utilización se limitó a evaluar los primeros equipos «Oboe» a finales de 1941.

La última versión de bombardeo del Wellington fue el Welling-

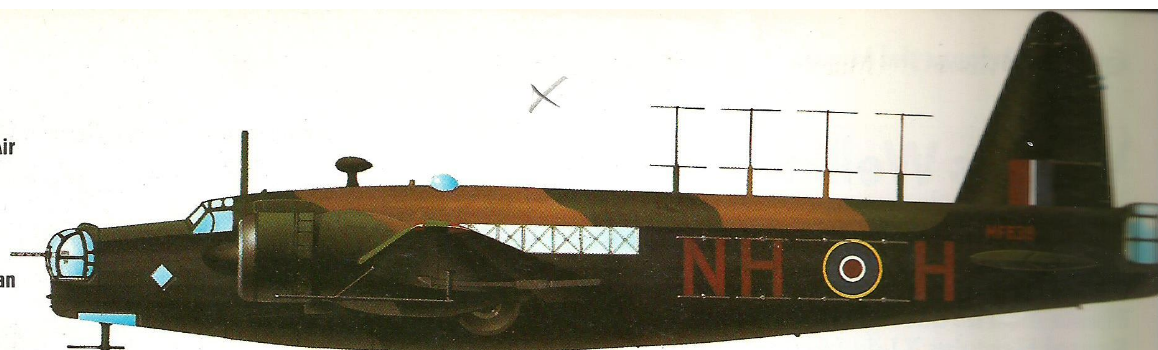


El Wellington Mk IC (IN-F), matriculado T2501, perteneciente a una OTU que aterrizó en territorio enemigo durante una misión de bombardeo; con insignias alemanas realizó varios vuelos de evaluación en la base experimental de Rechlin.

Corte esquemático del Vickers Wellington B. Mk III

1 Luz delantera navegación
2 Dos ametralladoras de 7,7 mm
3 Torreta Frazer Nash FN 5 accionamiento asistido
4 Carenado torreta
5 Alojamiento paracaídas
6 Panel mando bombardero
7 Mando exterior rotación torreta
8 Panel transparente bombardero
9 Puesto bombardero (panel abisagrado acceso)
10 Alojamiento paracaídas
11 Pedales timón dirección
12 Cuaderna delantera fuselaje
13 Cámara
14 Balancines mando timones profundidad y alerones
15 Mamparo delantero bodega bombas (inclinado)
16 Estructura mamparo cabina
17 Asiento piloto
18 Palanca mando
19 Compartimiento delantero
20 Panel instrumentos
21 Asiento plegable copiloto
22 Parabrisas
23 Sección abisagrada cubierta cabina
24 Panel distribución eléctrica
25 Mástil antena
26 Soporte mandos R.3003
27 Unidad mando deshielo superficies cola
28 Mamparo blindado
29 Asiento operador radio
30 Mesa operador radio
31 Generador motor (equipo radio), baterías HT
32 Compuertas bodega bomba
33 Unidad radio T.R.9F
34 Estiba luces señalización Aldis
35 Mesa navegante
36 Instrumentos navegación/portamapas
37 Asiento navegable
38 Puerta plegable (mamparo insonorización)
39 Extintor
40 Estiba mando accionamiento manual controles vuelo
41 Estructura geodésica alar
42 Rejillas escape conducto refrigeración
43 Apagallamas escapes
44 Flaps móviles refrigeración motor
45 Motor radial Bristol Hercules XI
46 Colector anular escapes
47 Hélice tripala Rotol
48 Capó de tres paneles
49 Toma aire carburador
50 Miembros bancada motor
51 Depósito aceite estribor
52 Depósito combustible góndola estribor, 284 litros
53 Depósitos delanteros combustible alares, 236 litros interior, 250 litros central, 195 litros exterior
54 Larguero doble alar
55 Depósitos traseros combustible alares, 273 l interior, 259 l central, 227 l exterior
56 Bocas llenado combustible
57 Transición doble larguero a simple
58 Conductos tubo pitot
59 Cortadores cable
60 Tubo pitot
61 Estructura larguero
62 Luz navegación estribor
63 Luz formación estribor
64 Punto terminal varilla mando alerón
65 Rodamientos
66 Alerón estribor
67 Varilla mando alerón
68 Balancín articulado mando aleron
69 Articulación cable mando compensador alerón
70 Compensador alerón
71 Cables compensador
72 Junta varilla mando alerón
73 Purga comestible
74 Eje accionamiento flap
75 Estructura flap
76 Borde fuga flap
77 Junta ajuste varilla mando alerón
78 Estiba bote salvavidas
79 Botellas CO_2 sistema flotación
80 Conductos combustible
81 Carenado antena D/F
82 Luz dorsal identificación
83 Asideros
84 Botellas oxígeno
85 Sección central larguero alar
86 Bengalas reconocimiento
87 Fijación delantera alar
88 Unión larguero/cuaderna
89 Abertura larguero
90 Litera (plegada)
91 Estructura soporte sextante
92 Astrodomo
93 Martinete accionamiento flap
94 Estiba señalizadores marítimos
95 Mecanismo sincronización flaps
96 Alojamiento paracaídas
97 Tubo lanzamiento bengalas reconocimiento
98 Cuaderna fuselaje
99 Estructura geodésica
100 Antena látigo
101 Antena HF
102 Acometida oxígeno/intercomunicación artillero lateral
103 Ametralladora lateral estribor, Browning 7,7 mm
104 Tolva munición
105 Soporte ametralladora
106 Larguero superior fuselaje
107 Tolvas munición torreta caudal
108 Alojamiento paracaídas
109 Cables mando compensador timón dirección
110 Canaletas alimentación munición
111 Luz interior (techo)
112 Mando exterior rotación torreta
113 Panel geodésico intradós estabilizador horizontal
114 Larguero estabilizador
115 Contrapeso timón profundidad
116 Timón profundidad estribor
117 Compensador timón profundidad
118 Cables mando compensador
119 Estructura geodésica deriva (sección inferior)
120 Funda deshielo deriva
121 Sección superior deriva
122 Conexión funda deshielo
123 Contrapesos timón direccióm
124 Luces traseras navegación/formación
125 Compensador timón dirección
126 Puntal timón dirección
127 Varilla accionamiento compensador
128 Cables mando compensador
129 Balancín accionamiento timón dirección
130 Acceso torreta caudal
131 Torreta caudal Frazer Nash FN.20A
132 Cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm
133 Eyector casquillos
134 Compensador timón profundidad
135 Timón profundidad babor
136 Contrapeso timón profundidad
137 Estructura estabilizador
138 Masas lastre caudal
139 Balancín mando timones profundidad
140 Cuaderna maestra cola
141 Alojamiento rueda cola
142 Rueda cola retráctil hacia atrás
143 Soporte rueda
144 Mecanismo retracción rueda cola
145 Soporte radio R.3003
146 Tolvas munición torreta caudal
147 Ametralladora lateral babor, Browning 7,7 mm
148 Tubo protección antena látigo ventral
149 Asiento plegable artillero lateral
150 Escalerilla acceso (estibada)
151 Pasadera
152 Dos equipos primeros auxilios (acceso interno/externo)
153 Retrete Elsan

El Wellington MF639 era un Mk XIII del 415.º Squadron de la Royal Canadian Air Force, que operó desde varias bases metropolitanas durante 1943/44. Equipados con radar ASV Mk II, los Wellington fueron particularmente efectivos contra las lanchas rápidas alemanas tipos «E» y «R», que operaban en el canal de la Mancha, así como contra los submarinos.



154 Fijación trasera alar
155 Martinete accionamiento flap
156 Mamparo trasero bodega bombas (inclinado)
157 Flaps Schrenk
158 Purga comestible
159 Compensador alerón babor
160 Carenados articulaciones alerón
161 Alerón babor
162 Luz formación bobar
163 Luz navegación babor
164 Cortadores cable
165 Paneles geodésicos extradós alar
166 Luces retráctiles aterrizaje
167 Transición larguero doble a simple
168 Fijación góndola a larguero trasero
169 Compuerta aterrizador
170 Martinete retracción aterrizador
171 Unión estructura alar/góndola
172 Fijación larguero maestro/góndola
173 Larguero maestro
174 Depósito principal calefacción cabina
175 Instalación equipo calefacción cabina
176 Toma aire carburador
177 Eje accionamiento flaps refrigeración motor
178 Martinetes amortiguación aterrizador
179 Cables frenos ruedas
180 Rueda babor
181 Toma aire radiador aceite
182 Bancada anular motor
183 Cables fijación seguridad paneles capó
184 Colector anular escapes
185 Soportes capó
186 Buje hélice
187 Hélice tripala Rotol
188 Bodega bombas tres secciones
189 Catorce equipos flotación (estibados)
190 Equipos flotación (inflados)

Vickers Wellington

Especificaciones técnicas

Vickers Wellington B. Mk III

Tipo: bombardero medio con seis tripulantes

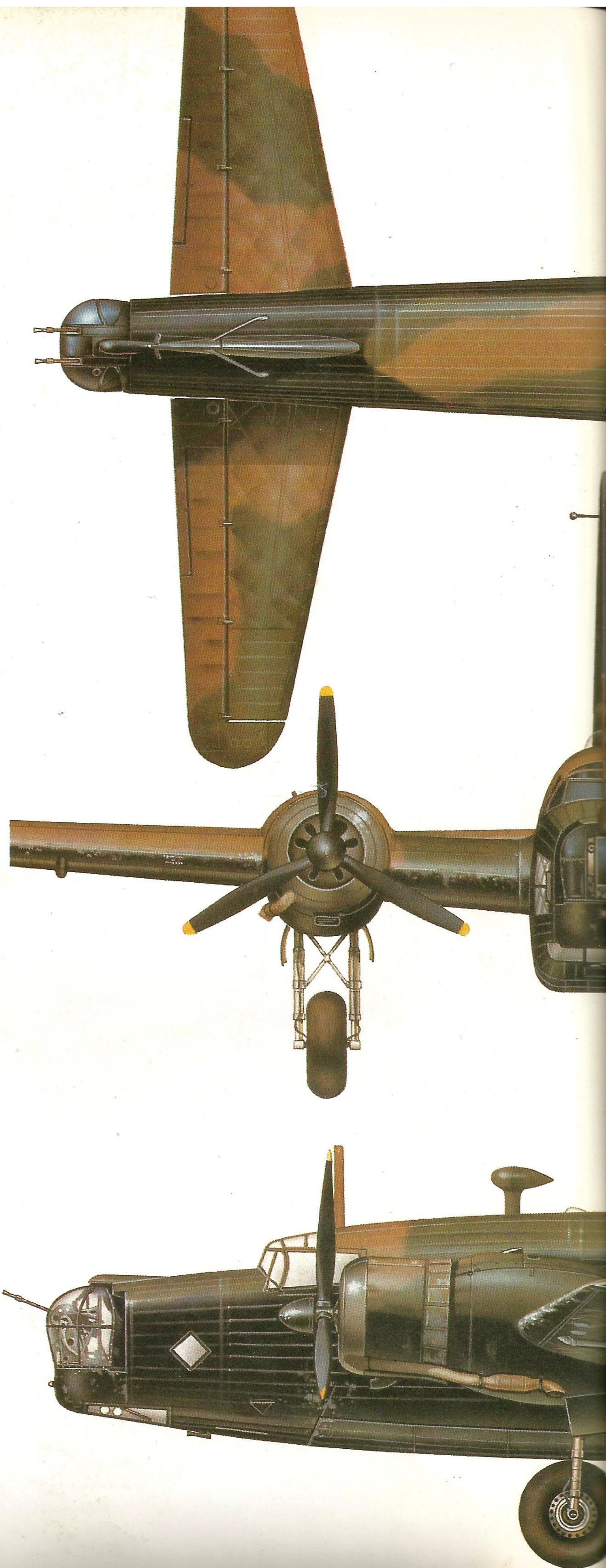
Planta motriz: dos motores radiales, refrigerados por aire, Bristol Hercules XI de 14 cilindros y 1 500 hp de potencia nominal unitaria

Prestaciones: velocidad máxima 410 km/h a 3 810 m; autonomía 3 540 km con una carga de bombas de 680 kg, o 2 478 km con 2 041 kg de bombas

Pesos: vacío 8 417 kg; máximo en despegue 13 381 kg; carga alar máxima 171,46 kg/m^2

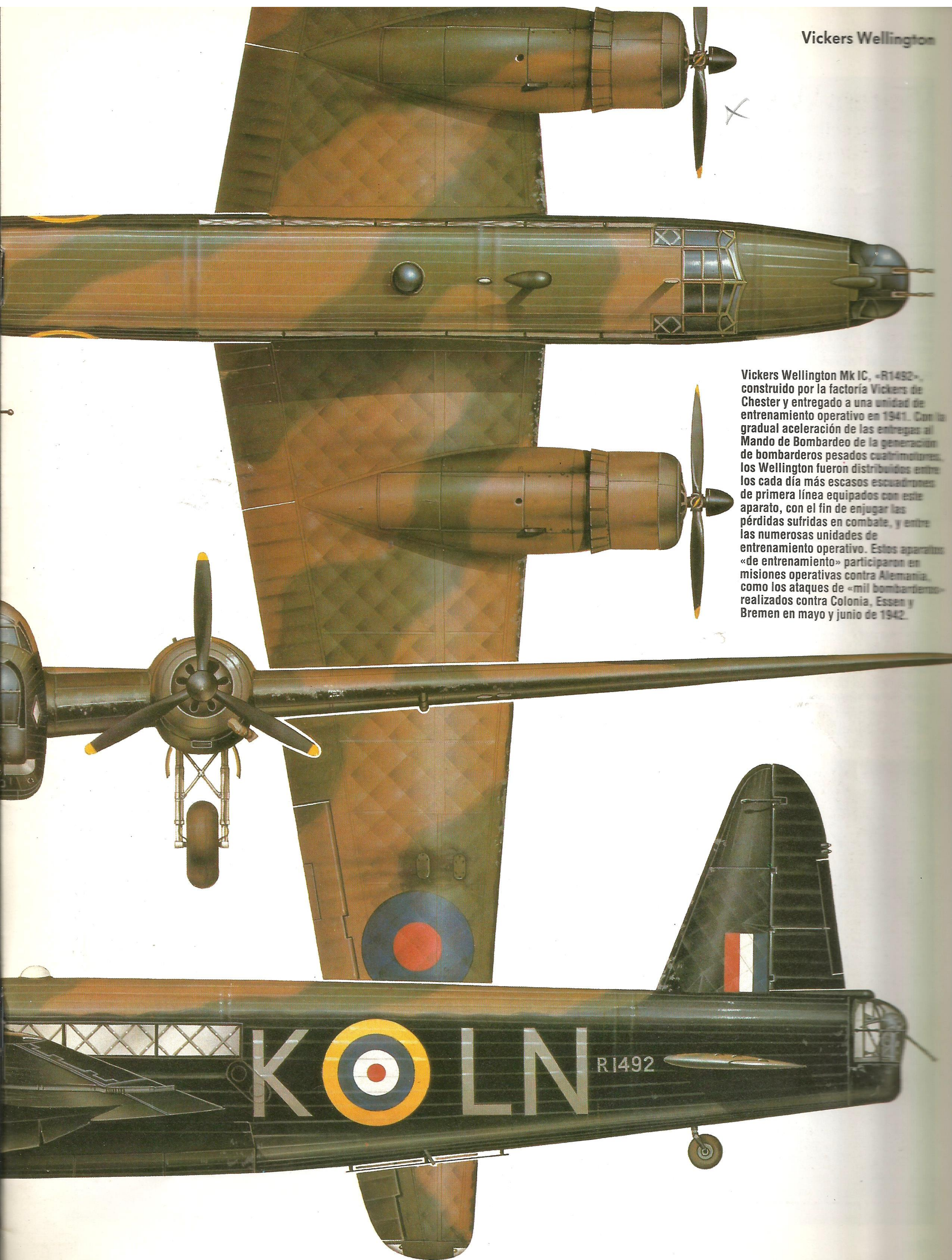
Dimensiones: envergadura 26,26 m; longitud 18,54 m; altura 5,31 m; superficie alar 78,04 m^2

Armamento: dos ametralladoras de 7,7 mm en la torreta asistida de proa, otras cuatro de igual calibre en la torreta de cola, y una más a cada lado de la sección trasera del fuselaje; una carga máxima de 2 041 kg de bombas, o un único proyectil de 1 814 kg

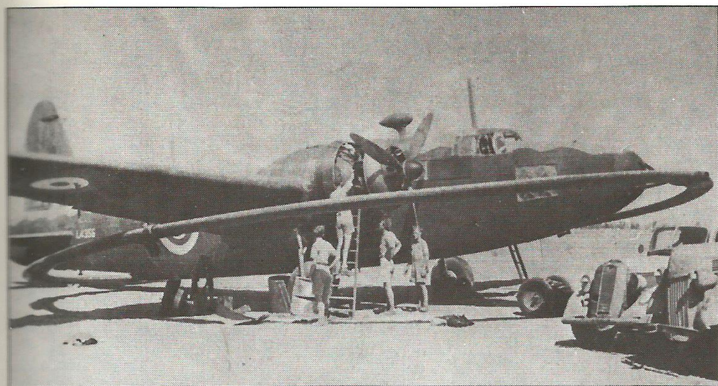


Variantes del Vickers Wellington

Tipo 271: B.9/32, primer prototipo (K4049) con motor Pegasus X; primer vuelo el 15 de junio de 1936
Tipo 285 Wellington Mk I: prototipo (L4212) con motor Pegasus X; primer vuelo el 23 de diciembre de 1937
Tipo 290 Wellington Mk I: versión de serie, con motor Pegasus XVIII; 183 construidos, en Weybridge (180) y en Chester (3); torretas Vickers y «cubo de basura»
Tipo 408 Wellington Mk IA: versión de serie con motores Pegasus XVIII; 187 construidos en Weybridge y Chester; torretas Nash and Thompson y «cubo de basura»
Tipo 416 Wellington Mk IC: versión de serie; 2 685 construidos en Weybridge (1 052), Chester (1 583) y Blackpool (50); **Tipo 423**, modificación de todos los bombarderos para aumentar su carga bélica para llevar una bomba de 1 814 kg; ametralladoras laterales (sin «cubo»)
Tipo 298 Wellington Mk II: prototipo (L4250) con motor Merlin X; primer vuelo el 3 de marzo de 1939
Tipo 406 Wellington B. Mk II: versión de serie; 400 construidos en Weybridge con motores Merlin X
Tipo 299 Wellington Mk III: dos prototipos, el L4251 con Hercules HEISM y el P9238 con Hercules III
Tipo 417 Wellington B. Mk III: versión de serie, un total de 1 517 construidos entre 1941/43, en Chester (737) y Blackpool (780); con algunos se efectuaron experimentos de remolque de cazas y reabastecimiento en vuelo
Tipo 410 Wellington Mk IV: prototipo (B1220) con motores radiales Pratt & Whitney Twin Wasp
Tipo 424 Wellington B.Mk IV: versión de serie, 220 construidos en Chester con motores Twin Wasp
Tipo 421 Wellington Mk V: primer prototipo (R3298) con motores Hercules III
Tipo 407 Wellington Mk V: segundo prototipo (R3299) con motores Hercules VIII
Tipo 432 Wellington Mk VI: un prototipo (W5795) con motores Rolls-Royce Merlin (varios tipos)
Tipo 442 Wellington B. Mk VI: versión de serie, 63 aparatos construidos en Weybridge; sistema de punteria Sperry; **Tipo 499**, conversiones en **Wellington VIG;** dos aparatos asignados al 109.º Squadron
Tipo 430 Wellington Mk VII: un prototipo (T2545) cancelado, con motores Merlin XX; también cancelada la fabricación de 150 aparatos.
Tipo 429 Wellington GR. Mk VIII: versión de serie, con motores Pegasus XVIII; 397 construidos en Weybridge; 58 equipados con reflectores Leigh e incluso torpedos)
Tipo 437 Wellington IX: un prototipo de transporte (P2522) transformado a partir de un Wellington Mk IA; motores Hercules XVI
Tipo 440 Wellington B. Mk X: versión de serie, un total de 3 803 construidos, en Chester (2 434) y Blackpool (1 396); motores Hercules VI/XVI; **Tipo 619**, conversiones en la posguerra en **Wellington T. Mk 10**; el «RP 468» equipado con radar de cola, matriculado G-ALUH; algunos vendidos a Francia en 1946; otros seis a las fuerzas aéreas griegas, también en 1946
Tipo 454 Wellington Mk XI: prototipo (MP502) con ASV Mk II; motores Hercules VI/XVI; **Tipo 459**, el aparato MP545 con ASV Mk III
Tipo 458 Wellington GR. Mk XI: versión de serie, provistos de ASV Mk III y motores Hercules VI/XVI; un total de 180 construidos, en Weybridge (105) y Blackpool (75).
Tipo 455 Wellington GR. Mk XII: versión de serie, provistos de Leigh Light, ASV Mk III y motores Hercules VI/XVI; un total de 58 construidos, en Weybridge (50) y Chester (8); algunos vendidos a Francia en 1946
Tipo 466 Wellington GR. Mk XIII; versión de serie, propulsada por motores Hercules XVI; un total de 844 construidos, en Weybridge (42) y en Blackpool (802)
Tipo 467 Wellington GR Mk XIV: versión de serie, un total de 841 construidos, en Weybridge (53), Chester (538) y Blackpool (250); motores Hercules XVI; muchos de ellos entregados a Francia entre abril de 1944 y julio de 1945; algunos otros vendidos también a Francia en 1946
Wellington C. Mk XV: conversión del modelo Wellington Mk IA en transporte de tropas (en un principio designada **Wellington C. Mk. IA**) con capacidad para 18 soldados
Wellington C. Mk XVI: conversión del modelo Wellington Mk IC como transporte de tropas (en un principio designada **Wellington C. Mk IC**); modificación similar a la del Wellington C. Mk XV
Tipo 487 Wellington T. Mk XVII: equipos para la conversión en entrenador con un radar AI semejante al del Mosquito; motores Hercules XVII
Tipo 490 Wellington T. Mk XVIII: versión de serie; 80 construidos en Blackpool, más algunos Wellington Mk XI convertidos; motores Hercules XVI; equipados con radar AI semejante al del Mosquito para ser utilizados como «aulas volantes»
Wellington T. Mk XIX: conversión operativa del Wellington Mk X en entrenador
Tipo 416 Wellington (II): el aparato L4250 con la instalación experimental de un cañón Vickers de 40 mm en posición dorsal; motores Merlin X; también modificado con deriva doble
Tipo 418 Wellington DWI. Mk I: conversión del P2516 como detonador de minas; provisto de una unidad de potencia auxiliar Ford
Tipo 419 Wellington DWI. Mk II: conversión del L4356 como detonador de minas; provisto de una unidad de potencia auxiliar Gipsy Six
Tipo 435 Wellington Mk IC: conversión del T2977 equipado con Turbinlite, con fines de comparación con el reflector Leigh
Tipo 439 Wellington Mk II: el aparato Z8416 con la instalación experimental de un cañón Vickers de 40 mm en el morro; motores Merlin X
Tipo 443 Wellington Mk V: el aparato W5816 convertido en bancada volante del motor Hercules VIII
Tipo 445 Wellington (II): el Z8570/G convertido en banco de pruebas del reactor Whittle W2B/23, instalado en la cola; **Tipo 470**, denominación del Wellington II W5389/G con un reactor Whittle W2B; **Tipo 486**, denominación del Wellington II W5518 con un reactor W2/700
Tipo 478 Wellington Mk X: el LN718 con una instalación experimental del motor Hercules 100
Tipo 602 Wellington X: el aparto LN715 convertido en bancada volante de turbohélices Rolls-Royce Dart
Tipo 638 Wellington X: el aparato NA857 proyectado como bancada volante del Napier Naiads; no llegó a completarse
Wellington III: el aparato X3268 convertido en remolque de planeadores Hadrian, Hotspur y Horsa



Vickers Wellington Mk IC, «R1492», construido por la factoría Vickers de Chester y entregado a una unidad de entrenamiento operativo en 1941. Con la gradual aceleración de las entregas al Mando de Bombardeo de la generación de bombarderos pesados cuatrimotores, los Wellington fueron distribuidos entre los cada día más escasos escuadrones de primera línea equipados con este aparato, con el fin de enjugar las pérdidas sufridas en combate, y entre las numerosas unidades de entrenamiento operativo. Estos aparatos «de entrenamiento» participaron en misiones operativas contra Alemania, como los ataques de «mil bombarderos» realizados contra Colonia, Essen y Bremen en mayo y junio de 1942.



Este Wellington Mk I L4356, perteneciente al lote construido por la factoría de Weybridge, fue fotografiado en Oriente Medio, probablemente en 1941, después de convertirse en detonador de minas DWI Mk I. La unidad a que pertenecía, la 1.ª Unidad de Reconocimiento General, había sido creada el 15 de diciembre de 1939 y basada posteriormente en Egipto.

ton Mk X, del que se construyeron un total de 3 804 aparatos, con motores Hercules XVIII. Esta versión sirvió con 20 escuadrones de la RAF en Gran Bretaña, Medio y Lejano Oriente a partir de 1943, así como 25 unidades de transición operativa.

Los Wellington Mk IC llegaron al Norte de África en setiembre de 1940, como sustitutos de los biplanos Vickers Valentia que equipaban el 70.° Squadron basado en Helúan, Egipto, y realizaron su primera incursión contra Bengasi el 19 de setiembre. Los Squadrons n.os 37 y 38 llegaron desde Gran Bretaña dos meses después, formando con el 70.° el 202.° Group. Posteriormente, los Wellington equiparon una docena de escuadrones en el Mediterráneo, participando en 1941 en las campañas de Grecia e Irak, así como en toda la campaña norteafricana, continuando en primera línea hasta las últimas semanas de la guerra. Su última acción fue una incursión del 40.° Squadron contra Treviso, el 13 de marzo de 1945.

Los primeros Wellington en actuar en Lejano Oriente fueron los Mk IC del 215.° Squadron, que llegaron a la India en abril de 1942 procedentes de Gran Bretaña, siendo seguidos dos meses después por el 99.° Squadron. Durante mucho tiempo estos dos escuadrones constituyeron las únicas unidades de bombardeo pesado de la RAF en aquella zona, permaneciendo en servicio hasta setiembre de 1944, cuando fueron sustituidos por B-24 Liberator.



Esta fotografía, tomada en los comienzos de la II Guerra Mundial, muestra un Wellington Mk IA y dos Mk IC. Los dos aparatos en primer plano tienen los costados del fuselaje camuflados de negro, como las superficies inferiores, mientras que el más alejado conserva el camuflaje marrón y verde de las superficies superiores.



Este Wellington T. Mk X, RP550, pertenecía a la 20.ª Unidad de Mantenimiento, en la que era utilizado para entrenamiento y transporte de pilotos.

Wellington marinos

Amén de los primeros ataques diurnos contra buques alemanes en puertos del mar del Norte durante los primeros meses de la guerra, el Wellington también fue dedicado en enero de 1940 a otra vital función naval, la detonación de minas magnéticas. Un Wellington Mk I fue utilizado como prototipo de la versión Wellington DWI Mk. I («directional wireless instalation», o instalación direccional sin cable) equipado con un anillo de duraluminio de 14,6 m de diámetro, energizado por un gran generador; un pequeño número de aparatos similares (convertidos a partir de Wellington Mk I y Mk IA) realizaron vuelos a baja cota sobre áreas presuntamente sembradas con minas magnéticas para hacerlas estallar. Continuaron en servicio hasta las postrimerías del conflicto.

Otra tarea naval realizada por los Wellington fue el minado (con el nombre clave de «jardinería»), sustituyendo los Mk IC a los Handley Page Hampdem en este tipo de misiones, en un momento en que los alemanes dominaban las costas del norte de Europa.

Pero no fue hasta la aparición de la versión GR. Mk. VIII (el Mk VII fue un bombardero propulsado por motores Merlin, finalmente cancelado) que el Wellington tomó parte de una forma regular en la Batalla del Atlántico, sirviendo en las filas del Mando Costero. Se construyeron 394 aparatos de esta variante, con motores radiales Pegasus XVIII, similares al Wellington Mk IC. Su principal característica consistía en la instalación de un radar ASV Mk II, desarrollado para detectar submarinos en superficie. El primer Wellington Mk VIII fue entregado al 172.° Squadron, basado en Chivenor, en abril de 1942, unidad formada a partir de la patrulla Leigh Ligth. Algunos de los Wellington GR. Mk VIII estaban también equipados con un reflector Leigh escamoteable, instalado en el orificio de la torreta ventral; durante la noche del 3 al 4 de junio de 1942 un Wellington del 172.° Squadron, realizó el primer ataque con reflector Leigh contra un submarino alemán emergido, pero el primer hundimiento de un submarino en un ataque semejante no tuvo lugar hasta el 6 de julio de ese mismo año. Los Wellington GR. Mk VIII equiparon ocho escuadrones.

En el Mando Costero siguió a esta versión el Wellington Mk XI (180 construidos en Blackpool), con célula del Mk X y motores radiales Hercules VI que estaban equipados con radar ASV Mk II; equipando a seis escuadrones. El Wellington Mk XII (58 construidos por Chester y Weybridge) era similar al anterior pero contaba además con un reflector Leigh; sirvió con los Squadrons n.os 36 y 172. El Wellington GR. Mk XIII (843 construidos en Blackpool) llevaba motores Hercules XVII, radar ASV Mk III y podía transportar dos torpedos de 45,7 mm, en misiones diurnas; equipó 13 escuadrones. El Wellington GR. Mk XIV (841 fabricados en Blackpool y Chester) era semejante al Wellington GR. Mk XIII pero estaba equipado con el reflector Leigh en lugar de torpedos; equipó diez escuadrones.

En otoño de 1944 algunos Wellington GR. Mk XI y GR. Mk XIII que habían sido sustituidos por versiones posteriores fueron modificados como entrenadores de operadores de radar/navegantes de caza nocturna; el primero fue designado Wellington T. Mk XVII y equipado con un radar idéntico al del Mosquito y capacidad para dos alumnos, y el segundo, rebautizado T. Mk XVIII, fue rediseñado para poder adiestrar a cuatro alumnos en el funcionamiento del radar del Mosquito. Después de la guerra numerosos

Wellington Mk X de bombardeo fueron convertidos (sin cambiar de designación) para ser utilizados en entrenamiento de navegantes y operadores de radar, permaneciendo en servicio hasta 1953.

A medida que el Wellington comenzó a ser retirado de las unidades de primera línea del Mando de Bombardeo, y los antiguos Wellington Mk IA y Mk IC iban siendo sustituidos por Mk III y Mk X en las unidades de transición operativa, los Wellington Mk I fueron convertidos en transportes para la RAF. Aunque ya en 1941 habían sido utilizados como improvisados transportes de tropas (especialmente en Oriente Medio), se necesitaron considerables modificaciones para convertir los Mk I en transportes con capacidad para 18 soldados. La mayoría de las conversiones fueron efectuadas sobre el terreno, y las principales modificaciones consistían en la supresión de las torretas, el sistema de oxígeno y equipos para bombardeo, así como la instalación de rudimentarios asientos. Los aparatos resultantes (después de descartar las designaciones C.Mk IA y C.Mk IC) fueron conocidos como C. Mk XV y C. Mk XVI, sirviendo en los Squadrons n.os 24, 99, 162, 196, 232 y 242. Al mismo tiempo, los Wellington realizaron pruebas para el remolque de planeadores General Aircraft Hotspur, Airspeed Horsa y Waco Hadrian, aunque no se les llegó a utilizar operacionalmente en este tipo de misiones. Otras evaluaciones incluyeron el remolque desde Gibraltar de cazas Hurricane y Spitfire para el refuerzo de Malta, pero nunca se han revelado muchos detalles al respecto.

Entre el gran número de tareas experimentales llevadas a cabo por el Wellington se incluyen los vuelos de evaluación de armamento y motores. En la primera categoría destacan las pruebas con las bombas rotatorias «Highball» y «Upkeep» del doctor Barnes Wallis, que fueron eficazmente utilizadas por el Mando de Bombardeo. En otras pruebas se instaló en un Wellington Mk II una torreta dorsal armada con un cañón Vickers de 40 mm; en conjunción con el proyecto F.22/39 de Vickers para el desarrollo de un caza, se instaló en otra ocasión otro cañón de 40 mm en un Wellington Mk. II.

La evaluación de motores experimentales se prolongó durante toda la guerra y aún después de finalizada ésta, siendo los vuelos más notables los efectuados con motores a reacción. En 1942 se planteó a Vickers la posibilidad de instalar algunos de los primeros turborreactores Whittle en Wellington, con el fin de realizar vuelos de evaluación; entre 1942 y 1945 unos 15 tipos de motores fueron probados en vuelo, colocados en los fuselajes de un par de Wellington Mk II; propulsados por dos Merlin 62 y con alas del Mk VI, estos aparatos realizaron un total de 366 vuelos a unas altitudes de hasta 10 970 m, llevando todos los tipos iniciales de reactores británicos. El trabajo de evaluación de motores continuó después de la guerra, siendo el más importante el realizado con el turbohélice Rolls-Royce Dart, que voló en un Wellington Mk X (LN715) en 1948, como parte del programa del futuro avión comercial Vickers 630 Viscount.

El «Wimpey» continuó prestando sus servicios como entrenador en la RAF, y el Wellington T. Mk 10 sirvió como escuela de navegación aérea hasta ser sustituido por el Vickers Valetta T. Mk 3 y en la Escuela de Vuelo Avanzado n.º 201 hasta la llegada del Vickers Varsity. El último Wellington entregado a la RAF fue un Mk X propulsado por dos Hercules XVI, salido de la línea de montaje de Blackpool el 25 de octubre de 1945. En nueve años, las tres factorías Vickers construyeron un total de 11 461 Wellington, convirtiendo a este extraordinario avión en el bombardero británico fabricado en mayor número. Su reputación de fortaleza, ganada gracias a su increíble capacidad para regresar con daños estructurales «imposibles», nunca fue igualada.



Este Wellington Mk XIV, equipado con radar ASV Mark III bajo el morro y el reflector Leigh (en este caso escamoteado bajo el fuselaje), está armado con cohetes bajo las alas; estos Wellington antisubmarinos formaban 10 escuadrones del Mando Costero).



A partir de finales de 1940, algunos Vickers Wellington fueron transferidos al Mando Costero. En total se produjeron cinco versiones diferentes de Wellington especializados en reconocimiento marítimo, siendo la versión GR. Mk XIV la última de ellas. La fotografía muestra uno perteneciente al 304.º Squadron (polaco).

A-Z de la Aviación

Flettner Fl 282 Kolibri

Historia y notas

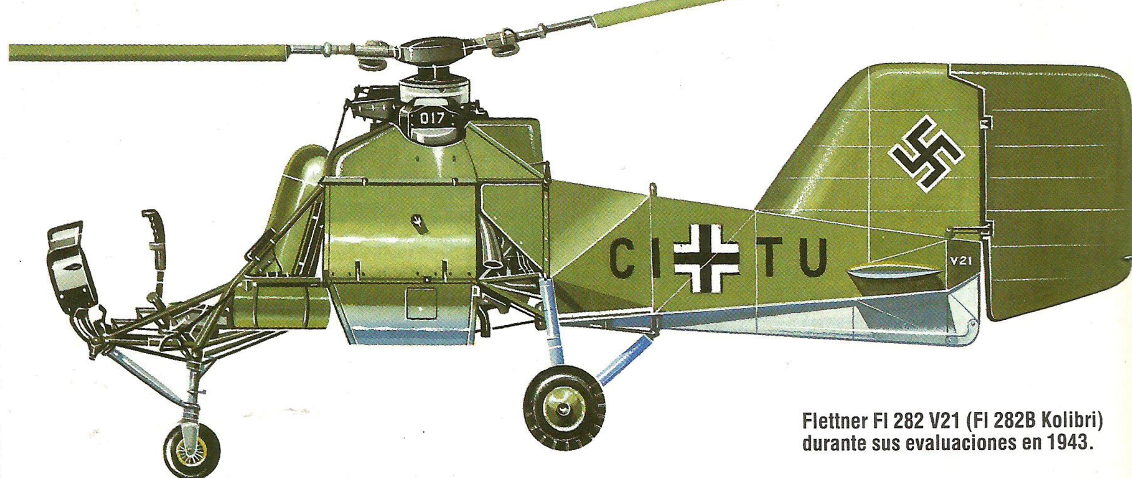
La versión mejorada del helicóptero Flettner fue el biplaza **Fl 282 Kolibri**, y para acelerar el desarrollo de un avión que resultase viable para empleo naval se encargaron a principios de 1940 30 prototipos y 15 ejemplares de preserie del Fl 282. Aunque la configuración básica del fuselaje era similar a la de su predecesor, el Fl 282 difería en un aspecto importante. Se instaló un motor Bramo Sh 14A en el centro del fuselaje, de modo que el piloto se acomodaba en el morro del aparato en una cabina cerrada, semicerrada o abierta dependiendo del prototipo (de los 24 construidos) que se tratase. No todos ellos fueron biplazas, pero los que sí lo eran disponían de acomodo para un observador detrás del soporte del rotor.

En 1942 la Marina alemana (Kriegsmarine) comenzó las evaluaciones del Fl 282, comprobando que el tipo era extremadamente maniobrable, estable incluso en malas condicoines atmosféricas y tan factible operativamente, que en 1943 estaban en servicio 20 de los 24 prototipos, operando desde unidades de superficie en el Egeo y en el Mediterráneo en misiones de protección de convoyes. Como de estas experiencias operativas se desprendió que a medida que el piloto se hacía con las particularidades del Fl 282 se podía llegar a volar en condiciones climatológicas desfavorables, se formalizó un pedido de 1 000 ejemplares de serie. No llegaron a construirse a causa de los bombardeos aliados sobre las factorías BMW y Flettner, y sólo tres de los prototipos sobrevivieron al conflicto, siendo destruidos los restantes para evitar su captura.

Especificaciones técnicas

Flettner Fl 282 V21

Tipo: helicóptero monoplaza de cabina abierta
Planta motriz: un motor radial Bramo Sh 14A de 7 cilindros, de 160 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 150 km/h al nivel del mar; techo de servicio 3 300 m; autonomía 170 km
Pesos: vacío 760 kg; máximo en despegue 1 000 kg
Dimensiones: diámetro de cada rotor 11,96 m; longitud del fuselaje 6,56 m; altura total, 2,20 m; superficie discal conjunta de los rotores 224,69 m²



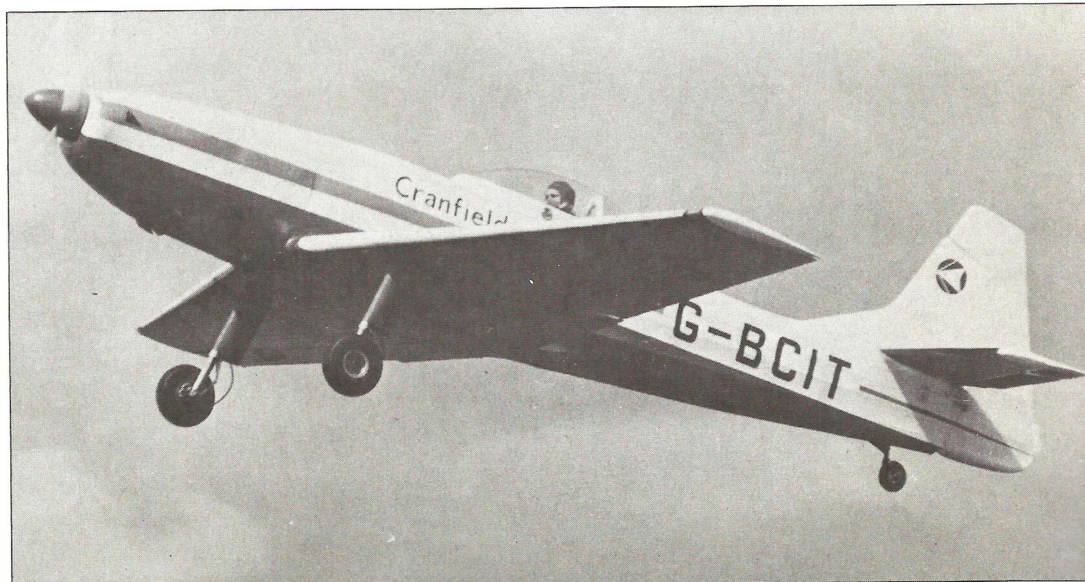
Flettner Fl 282 V21 (Fl 282B Kolibri) durante sus evaluaciones en 1943.


Compacto y eminentemente apto, el Flettner Fl 282 fue extensamente evaluado, como sugiere esta fila de prototipos. Los ambiciosos planes de producción se malograron por los bombardeos aliados.

Flight Invert Cranfield A1

Historia y notas

Para satisfacer las necesidades del equipo acrobático británico, el College of Aeronautics del Cranfield Institute of Technology diseñó un avanzado monoplaza acrobático bajo la dirección del profesor D. Howe. La construcción del prototipo del **Cranfield A1** comenzó en 1971, pero avanzó despacio por falta de apoyo financiero. Ello desembocó en la constitución de la Fligth Invert Ltd., una compañía que, sin ánimo de lucro, tenía como fin la potenciación económica del programa. El prototipo voló por primera vez el 23 de agosto de 1976. De construcción casi enteramente metálica, a excepción del revestimiento parcial en tela, es un monoplano de ala baja cantilever, con unidad de cola convencional y tren de aterrizaje clásico fijo del tipo de rueda de cola; cuan-



Diseñado únicamente para competición acrobática, el Cranfield A1 ha sido minuciosamente reforzado para soportar maniobras a forzados ángulos g.

do realizó su vuelo inaugural, estuvo propulsado por un motor de seis cilindros horizontales Rolls-Royce Continental de 210 hp. Bajo la cubierta transparente encuentra acomodo el piloto en vuelo acrobático aunque, para entrenamiento o traslado, la amplitud de la cabina permite la instalación de una segunda persona. Como resultado de las pruebas en vuelo, se introdujeron modificaciones aerodinámicas, así como también una nueva cubierta y un motor Avco Lycoming, más potente. En esta nueva configuración se elevó por primera vez en agosto de 1977; poco después se le fueron añadiendo más refinamientos aerodinámicos que condujeron a la denominación **A1 Mk 2.**

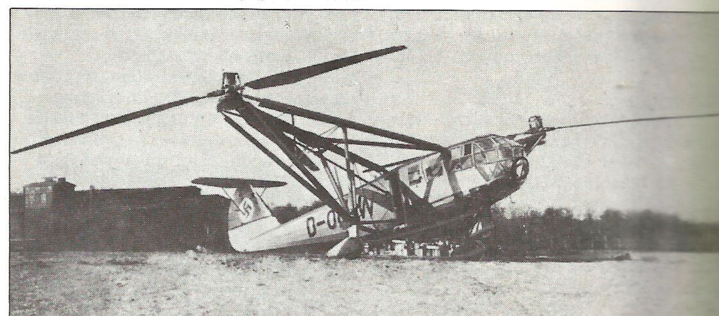
Especificaciones técnicas

Tipo: monoplaza acrobático
Planta motriz: un motor Avco Lycoming IO-540-D de seis cilindros horizontales planos y 280 hp
Prestaciones: velocidad máxima 270 km/h al nivel del mar
Pesos: máximo en despegue 850 kg; carga alar máxima 56,66 kg/m²
Dimensiones: envergadura 10,00 m; longitud 8,05 m; superficie alar 15,00 m²

Focke-Achgelis Fa 223 Drache

Historia y notas

Heinrich Focke mantuvo la disposición básica de los dos rotores del Fa 61 en una versión de mayor tamaño dedicada al transporte de pasajeros denominada **Focke-Achgelis Fa 266 Hornisse** (avispón), que fue desarrollada mediante contrato con Deutsche Lufthansa. El prototipo completó su programa de rodaje y vuelos cautivos estacionarios durante el verano de 1940 y el primer vuelo libre tuvo lugar en agosto de ese mismo año. Por entonces, el proyecto había atraído el interés militar, de modo que el desarrollo prosiguió bajo la designación **Fa 223 Drache** (cometa). El Reichsluftfahrtministerium (Ministerio del Aire) hizo un pedido de 39 ejemplares para someterlos a evaluación en distintos cometidos, que comprendían el entrenamiento, transporte, salvamento y patrulla antisubmarina. El equipo variaba de acuerdo con la misión, e incluía una ametralladora MG 15 y dos bombas de 250 kg, una cabria de salvamento, una cámara de reconocimiento y un depósito auxiliar lanzable de 300 litros de combustible. Diez de los 39 ejemplares de preserie fueron completados en la factoría de Bremen antes de que ésta resultase gravemente dañada en bombardeo, y otros siete fueron construidos en la nueva factoría de la compañía, sita en Laupheim, cerca de Stuttgart; otra planta de montaje (en las proximidades de Berlín) completó un último ejemplar antes del fin de la guerra. Sólo llegaron a volar unos pocos ejemplares del Fa 223, y dos fueron capturados por las fuerzas estadounidenses en mayo de 1945 en Ainrign, Austria, pertenecientes al Lufttransportstafffel 40. En setiembre uno de estos aparatos, pilotado por su propia tripulación alemana, se convirtió en el primer helicóptero que cruzó en vuelo el canal de la Mancha cuando se dirigió para su evaluación al Airborne Forces Experimental Establishment de Beaulieu; en octubre, este aparato resultó destruido en un accidente provocado por un fallo mecánico. En la posguerra, su desarrollo continuó en Francia bajo la designación **Sud Est SE 3000**, de los que el primero efectuó su vuelo inaugural en octubre de 1948.



De aspecto poco agraciado, el Focke-Achgelis Fa 223 fue un interesante helicóptero. En la fotografía vemos el segundo prototipo, el Fa 223 V2.

Especificaciones técnicas

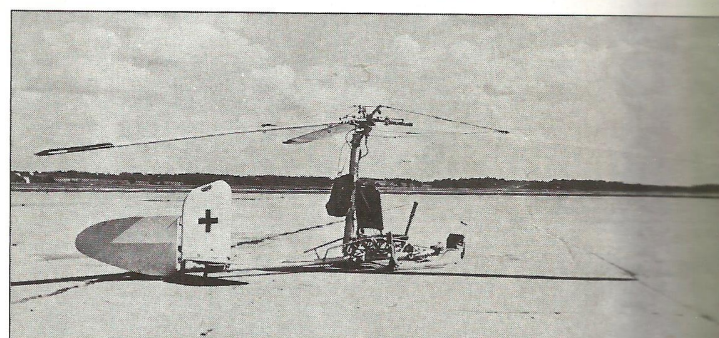
Tipo: helicóptero de reconocimiento, salvamento o transporte
Planta motriz: un motor radial de 9 cilindros BMW 301R de 1 000 hp
Prestaciones: velocidad máxima 175 km/h; velocidad de crucero 120 km/h; techo de servicio 2 000 m; autonomía con el depósito de combustible auxiliar 700 km
Pesos: vacío equipado 3 175 kg; máximo en despegue 4 300 kg
Dimensiones: diámetro de cada rotor 12,00 m; envergadura sobre los rotores 24,50 m; longitud 12,25 m; altura 4,35 m; superficie discal conjunta de los rotores 226,19 m²

Focke-Achgelis Fa 330 Bachstelze

Historia y notas

En 1942 se consideraba que un pequeño giravión de montaje y desmontaje fáciles que pudiese ser lanzado, remolcado y sostenido en vuelo como una especie de cometa de alas giratorias podría incrementar las posibilidades de observación del comandante de un submarino en unas cinco veces. En consecuencia, Focke-Achgelis fue requerida en el transcurso de ese año para que diseñase uno de estos autogiro-cometa, y de sus trabajos nació el **Focke-Achgelis Fa 330 Bachstelze** (lavandera). Una vez montado, consistía en un rotor tripala de rotación libre instalado en una estructura que, más que simple, era esquemática; contaba con un asiento descubierto para el piloto/observador y una unidad de cola que comprendía un estabilizador, una deriva y un timón de dirección.

El lanzamiento del Bachstelze tenía lugar con el submarino navegando en superficie: el rotor se impulsaba a mano para que adquiriera una rotación inicial, de la que más tarde se encargaba el propio aire; el avión volaba como si de una cometa se tratase en el extremo de un cable, que era tensado por el propio movimiento del submarino. El piloto/observador disponía de un teléfono para comunicarse con el submarino, del que estaba separado unos 120 metros; cuando el piloto había cumplido con su misión de observación, el Bachstelze era recuperado por medio de un torno y desmontado para su estiba. Aunque se trataba de una buena idea, los comandantes del arma submarina lo consideraron como un engorro que les creaba nuevos y complejos problemas a la hora de sumergirse durante un caso de emergencia. Fue por ello que este ingenio fue empleado en escasas ocasiones especialmente en el Atlántico. Los Fa 330 no fueron construidos por Focke-Achgelis sino por Weser-Flugzeugbau, que produjo unos 200 ejemplares de este inusual giravión. Un número considerable de ellos sobrevivió a la guerra, y se conservan en diversas colecciones aeronáuticas.



Diseñado como autogiro remolcable de observación elevada para submarinos, el Focke-Achgelis Fa 330 era un aparato con efectividad operativa muy limitada.

Especificaciones técnicas

Tipo: autogiro remolcado monoplaza de observación para submarinos
Planta motriz: ninguna
Prestaciones: velocidad relativa del flujo aéreo entre los 30 y los 40 km/h; techo operativo 120 m
Dimensiones: diámetro del rotor 7,32 m; longitud 4,42 m; superficie discal del rotor 42,00 m²

Focke-Wulf A 16

Historia y notas

El primer avión diseñado y construido con cierto éxito por Heinrich Focke y Georg Wulf, asistidos por su colega Herr Kolthoff, fue el monoplano monoplaza **A-5** que, propulsado por un motor Argus de 50 hp, voló por primera vez a finales de 1912. Los dos socios principales sirvieron en el arma aérea del ejército alemán durante la I Guerra Mundial. Al terminar las hostilidades, su colaboración volvió a tomar cuerpo, esta vez en el **A 7 Storch** (cigüeña), un monoplano de ala media, construido en madera y revestimiento textil, que acomodaba dos tripulantes en tándem que voló por primera vez en noviembre de 1921. En 1922, como consecuencia de los daños sufridos en una tormenta, el A 7 fue reconstruido con un motor radial Siemens Sh. 10 de 55 hp y empleado en una brillante demostración que convenció a los hombres de negocios de Bremen para que diesen respaldo a la constitución el 1 de enero de 1924 de la Focke-Wulf Flugzeugbau AG. El primer diseño de la nueva compañía fue el avión de pasajeros **Focke-Wulf A 16**, un tri-cuatriplaza construido en madera y propulsado por un motor radial Siemens Sh. 11 de 75 hp que fue puesto en vuelo por primera vez el 23 de junio de 1924, con el propio Wulf a los mandos. Se construyeron más de 20 ejemplares en cuatro variantes principales: el **A 16a** propulsado por un Mercedes D.I. de 100 hp, el **A 16b** equipado con un Junkers L.Ia de 85 hp, el **A 16c** con Siemens de 100 hp y el **A 16d** con Mercedes D.II de 120 hp.

Especificaciones técnicas

Tipo: transporte ligero de pasajeros
Planta motriz: un motor radial Siemens Sh. 11 de 7 cilindros y 75 hp
Prestaciones: velocidad máxima 135 km/h; techo de servicio 2 500 m; autonomía 550 km
Pesos: vacío equipado 570 kg; máximo en despegue 970 kg
Dimensiones: envergadura 13,90 m; longitud 8,50 m; altura 2,30 m

Focke-Wulf A 17, A 29 y A 38 Möwe

Historia y notas

Aparecido durante 1927, el **Focke-Wulf A 17 Möwe** (gaviota) era esencialmente un A 16 agrandado y mejorado, con fuselaje en tubo de acero soldado, revestido en contrachapado en la sección de la cabina y en tela en el resto; en el fuselaje se acomodaban ocho pasajeros y dos tripulantes. El ala era de estructura en madera y revestimiento en contrachapado, y el prototipo estuvo propulsado por un motor radial sin carenar Gnome-Rhône Jupiter 9Ab de 420 hp. Tras un

período de servicio en Norddeutsche Luftverkehr, a la que fue entregado en 1928, fue utilizado por Lufthansa, que también adquirió diez de los once ejemplares de serie para sus rutas Colonia-Berlín y Colonia-Nurenberg. Estos aviones tenían aumentada la superficie del timón de dirección y algunos fueron propulsados por motores radiales Siemens Jupiter de 480 hp, lo que condujo a la designación **A 17a**. Un ejemplar con motor diesel Junkers Jumo 5 de 520 fue denominado **A 17c.**

Variantes

A 26: un A 17a tras ser convertido para su empleo como bancada volante de pruebas por Deutsche Versuchsanstalt für Luftfarht en Berlín-Adlershof
A 21: un avión destinado a levantamientos cartográficos, con una gran abertura en un costado del fuselaje para la cámara fotográfica, volado en 1927; propulsado por un motor BMW VI de 450 hp
A 29: en 1929 Focke-Wulf introdujo una versión más potente del A 17, propulsada por un motor BMW VI de 650 hp; cuatro ejemplares fueron servidos a Deutsche Lufthansa para cubrir los trayectos de Berlín a Berna, París, Königsberg y Marienbad; un quinto aparato fue entregado a la Deutsche Verkehrsfliegerschule y empleado como entrenador de pilotos comerciales
A 38: en 1931 se construyeron cuatro A 38 para Deutsche Lufthansa; se trataba de la planta alar del A 29 instalada en un nuevo fuselaje con estructura de tubos de acero revestida en tela y que acomodaba diez pasajeros, dos pilotos y un operador de radio; el nüevo tren de aterrizaje estaba reforzado y el patín de cola de las versiones originales fue substituido por una rueda; el motor original era un Siemens Jupiter radial de 400 hp, pero posteriormente fue sustituido en los cuatro ejemplares por un Siemens Sh.20a radial de 500 hp, lo que dio lugar a la denominación **A 38b**

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf A 38
Tipo: transporte comercial de diez plazas
Planta motriz: un motor radial Siemens Jupiter de 9 cilindros y 400 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 200 km/h; techo de servicio 3 500 m; autonomía 750 km
Pesos: vacío 2 200 kg; máximo en despegue 4 400 kg; carga alar máxima 70,40 kg/m²
Dimensiones: envergadura 20,00 m; longitud 15,40 m; altura 5,30 m; superficie alar 62,50 m²



El Focke-Wulf A 38 muestra el acercamiento alemán al campo de los aviones medios de transporte en la época inmediatamente anterior a la de los Douglas DC, que dominarían la década de los treinta. Muchos países europeos produjeron diseños similares al A 38, cuyo mercado principal fue el interior.

Focke-Wulf A 20 Habicht

Historia y notas

En 1927 Heinrich Focke diseñó y desarrolló un nuevo, aunque antiestético, transporte ligero para tres o cuatro pasajeros conocido como **Focke Wulf A 20 Habicht** (azor). Monoplano de ala alta cantilever con estructura básica en madera, con revestimiento mixto de contrachapado y tela, el A 20 tenía un robusto tren de aterrizaje del tipo patín de cola y los empenajes caudales arriostrados. La propulsión quedaba encomendada a un motor lineal Mercedes Benz D.IIa completamente carenado. El piloto se acomodaba en una cabina semicerrada, inmediatamente delante del borde de ataque alar; detrás suyo se hallaba una cabina también cerrada por completo en la que tenían cabida tres o cuatro pasajeros, dependiendo de la cantidad de combustible y/o equipajes embarcados. En producción durante 1927-28, se construyó sólo un corto número de A 20 y sus variantes.

Variantes

A 20a: similar en líneas generales al A 20 a excepción de que esta versión estaba propulsada por un motor radial Wright Whirlwind de 200 hp
A 23: designación de otra versión asimismo bastante similar, aunque propulsada por un motor Bristol Titan de 220 hp de potencia nominal

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf A 20
Tipo: transporte ligero con capacidad para tres o cuatro pasajeros
Planta motriz: un motor lineal Mercedes-Benz D.IIa de seis cilindros y 120 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 145 km/h al nivel del mar; techo de servicio 3 500 m; otras prestaciones ignoradas
Pesos: vacío equipado 990 kg; máximo en despegue 1 400 kg; carga alar máxima 43,75 kg/m²
Dimensiones: envergadura 16,00 m; longitud 10,20 m; altura 3,00 m; superficie alar 32,00 m²

Focke-Wulf A 32 Bussard

Historia y notas

Con el diseño entre 1929 y 1930 del **Focke-Wulf A 32 Bussard** (ratonero), un transporte comercial para seis pasajeros, Focke-Wulf introdujo en servicio, de forma limitada, un monoplano más práctico que los primeros miembros de la familia. De líneas mejoradas y más limpias, con tren de aterrizaje robusto y unidad de cola modificada, el A 32 estaba propulsado por un motor lineal Junkers L.5. Al igual que en los primeros transportes ligeros Focke-Wulf, piloto y copiloto se acomodaban en cabinas separadas, inmediatamente delante del borde de ataque alar, con la cabina de pasaje situada detrás de ellos, en un plano algo inferior. En el A 32 se instalaron asientos para seis pasajeros, o si se embarcaba un pequeño lavabo, sólo cinco. Se construyó una corta serie de Bussard para la compañía Deutsche Verkehrsflug, pero una mayor aceptación del modelo en el mercado civil se vio sin duda alguna limitada por la profunda recesión económica mundial de 1930-31.

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf A 32
Tipo: transporte comecial para seis pasajeros
Planta motriz: un motor lineal Junkers L.5 de seis cilindros y 310 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 190 km/h al nivel del mar; velocidad de crucero 160 km/h al nivel del mar; techo de servicio 3 500 m
Pesos: vacío equipado 1 460 kg; máximo en despegue 2 300 kg; carga alar máxima 66,77 kg/m²
Dimensiones: envergadura 16,00 m; longitud 12,25 m; altura 3,25 m; superficie alar 34,50 m²

Focke-Wulf A 33 Sperber

Historia y notas

Prácticamente un A 32 Bussard a menor escala, su homólogo el **Focke-Wulf A 33 Sperber** (lechuza) era un monoplano con cabina cerrada para cuatro plazas que estaba previsto como taxi aéreo o avión de turismo. Al igual que el Bussard, el desarrollo del A 33 coincidió con un mal momento, en plena depresión económica mundial que no permitió su venta en cantidades considerables.

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf A 33
Tipo: monoplano de cabina cerrada para cuatro plazas
Planta motriz: un motor radial de 9 cilindros Walter Mars de 145 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 165 km/h al nivel del mar; velocidad de crucero 145 km/h; techo de servicio 3 000 m; se ignora el dato referente a la autonomía
Pesos: vacío equipado 670 kg; máximo en despegue 1 100 kg; carga alar máxima 50 kg/m²
Dimensiones: envergadura 12,00 m; longitud 9,65 m; altura 3,00 m; superficie alar 22,00 m²

Focke-Wulf A 43 Falke

Historia y notas

Diseñado en 1931, el **Focke-Wulf A 43 Falke** (halcón) significó una vuelta a la categoría más ligera en la aviación utilitaria privada. Monoplano de ala alta arriostrada por un montante en V bajo cada semiplano, el Falke era un avión muy esbelto, con su ala de estructura en madera y revestimiento mixto en contrachapado y tela, y el fuselaje de tubos de acero soldados con revestimiento textil. Los aterrizadores de amplia vía de su tren del tipo clásico con patín de cola tenían montantes de refuerzo y elegantes carenados en



Focke-Wulf A 43 de un particular alemán en los años treinta.

las ruedas; el patín de cola incorporaba una banda de deslizamiento de caucho en la zona de contacto. Ello hacía que la maniobrabilidad y el carreteo del avión fueran igualmente fáciles tanto sobre piso blando como duro. La configuración del Falke se completaba con una unidad de cola convencional arriostrada y con la planta motriz, compuesta por un motor lineal Argus en V invertida. La cabina cerrada, emplazada bajo el ala, acomodaba de forma bastante espaciosa a un piloto y dos pasajeros, y contaba con un sistema de ventilación que confería al A-43 un interior confortable.

Especificaciones técnicas

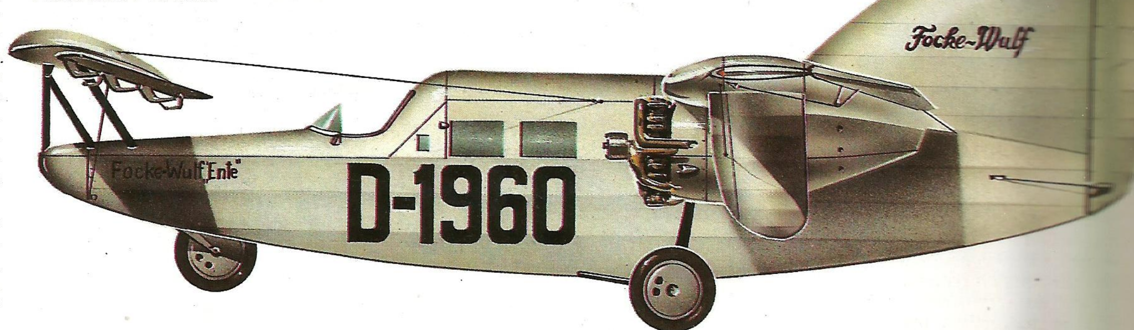
Tipo: monoplano con cabina cerrada para tres plazas
Planta motriz: un motor lineal Argus As 10 de ocho cilindros en V invertida y 220 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 255 km/h; velocidad de crucero 215 km/h; techo de servicio 5 100 m; autonomía máxima 1 050 km
Pesos: vacío equipado 725 kg; máximo en despegue 1 100 kg; carga alar máxima 78,5 kg/m²
Dimensiones: envergadura 10,00 m; longitud 8,30 m; altura 2,30 m; superficie alar 14,00 m²

Focke-Wulf F 19 Ente

Historia y notas

La propuesta de Heinrich Focke para un avión bimotor de configuración canard fue sometida al Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) y las evaluaciones en el túnel aerodinámico tuvieron lugar en Göttingen antes de dar luz verde a los trabajos de construcción de un prototipo. El **Focke-Wulf F 19 ente** (pato) era un monoplano de ala alta con el fuselaje, de tubos de acero soldados y revestidos en tela, provisto de una pequeña cabina cerrada de dos plazas situada inmediatamente detrás de la cabina abierta para los dos pilotos. El empenaje vertical convencional estaba auxiliado por unos empejanes horizontales dispuestos delante de la cabina de mando, sobre un juego de montantes. La potencia motriz estaba encomendada a dos motores radiales Siemens Sh.11 de 75 hp. Georg Wulf pilotó al F 19 en su vuelo inaugural, que tuvo lugar el 2 de setiembre de 1927; Wulf perdería la vida 27 días más tarde cuando se rompió una de las varillas de mando durante una demostración con un solo motor y el Ente se precipitó al suelo. Un segundo ejemplar, con motores Siemens Sh.14, alas de menor envergadura y aletas auxiliares en el intradós alar, en la sección externa de los planos, voló pilotado por Cornelius Edzard a finales de 1930. Este avión acabó sus días como aparato de evaluación en la base de Berlín-Adlershof del DVL.

Focke-Wulf F 19 Ente.



Especificaciones técnicas

Tipo: transporte ligero
Planta motriz: dos motores radiales Siemens Sh.14 de 110 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 140 km/h; techo de servicio 3 000 m
Pesos: vacío equipado 1 175 kg; máximo en despegue 1 650 kg
Dimensiones: envergadura 10,00 m; longitud 10,53 m; altura 4,15 m; superficie alar 29,50 m²

Focke-Wulf Fw 44 Stieglitz

Historia y notas

El diseño más prolífico de Focke-Wulf después del caza Fw 190, el **Focke-Wulf A 44** (Fw 44) Stieglitz (jilguero) apareció en 1932 y su prototipo voló por primera vez a finales del verano de ese mismo año, con Gerd Achgelis a los mandos. Propulsado por un motor radial Siemens Sh.14a de 140 hp, este entrenador era un biplano de una sóla sección con fuselaje de tubos de acero soldados revestidos en tela y alas de madera con revestimiento mixto en contrachapado y tela. En su configuración original presentó una serie de características de vuelo inaceptables, que fueron erradicadas tras un dilatado programa de evaluaciones llevado a cabo por Kurt Tank. Éste se integró a la compañía en noviembre de 1931 proveniente de BFW y fue puesto a la cabeza de los departamentos de diseño y de evaluaciones en vuelo de Focke-Wulf cuando Heinrich Focke empezó a centrarse en el estudio de giraviones. El Stieglitz se convirtió en una admirable montura acrobática, particularmente cuando era tripulada por Achgelis, Emil Kropf y Ernst Udet, y consiguió pedidos de exportación hacia Bolivia, Checoslovaquia, Chile, China, Finlandia, Rumania, Suiza y Turquía; la producción con licencia fue autorizada en Argentina, Austria, Brasil, Bulgaria y Suecia. El Stieglitz fue construido en series considerables para la Luftwaffe, que lo utilizó como entrenador hasta que concluyó la II Guerra Mundial. En la posguerra fue asimismo empleado por las compañías Deutsche Verkehrsfliegerschule y Deutsche Luftsportverband.

Variantes

Fw 44B/E: dos prototipos fueron equipados con el motor lineal Argus As 8 de 135 hap, y bajo esta configuración unos pocos ejemplares fueron entregados a la Luftwaffe
Fw 44C/D/F: versiones principales de serie, con cambios menores en el equipo, todos los ejemplares propulsados por Siemens Sh.14a
Fw 44J: última versión de serie, también propulsada por el Sh. 14a



El Focke-Wulf Fw 44C fue ampliamente utilizado en Alemania y otros países como entrenador civil y militar; su reputación se benefició en gran manera de las exhibiciones efectuadas en él por los pilotos acrobáticos alemanes.

Especificaciones técnicas

Focke-Wulf Fw 44C
Tipo: biplaza de entrenamiento
Planta motriz: un motor radial Siemens Sh.14a de siete cilindros y 150 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 185 km/h; velocidad de crucero 170 km/h; techo de servicio 3 900 m; autonomía máxima 675 km
Pesos: vacío equipado 525 kg; máximo en despegue 900 kg; carga alar máxima 45 kg/m²
Dimensiones: envergadura 9,00 m; longitud 7,30 m; altura 2,70 m; superficie alar 20,00 m²

Focke-Wulf Fw 47

Historia y notas

Desarrollado para satisfacer los requerimientos del servicio meteorológico alemán, el prototipo del avión de reconocimiento meteorológico **Focke-Wulf A 47** voló por primera vez en junio de 1931, con Cornelius Edzard a los mandos. Propulsado por un motor Argus As 10 de 220 hp, el A 47 era un monoplano en parasol con el ala construida en madera y el fuselaje en tubos de acero soldados y revestidos en tela. Fue sometido a extensas evaluaciones por el Reichsverband der Deutschen Luftfahrtindustrie (predesedor del actual BDLI, o Federación de Industrias Aerospaciales Alemanas); posteriormente, a partir de diciembre de 1932, fue objeto de una serie de pruebas operacionales en el centro meteorológico de Hamburgo. Los satisfactorios resultados del complejo programa de evaluación trajeron como consecuencia los pedidos de producción en serie, entregándose los ejemplares entre 1934 y 1936 y empleados en servicios meteorológicos.

Distinguible por su considerable ala en parasol, el Fw 47 fue diseñado para cumplir con necesidades específicas de reconocimiento meteorológico.



Variantes

Fw 47C: primera versión de

producción, equipada con radio, cabina trasera modificada con un parabrisas y propulsada por un motor Argus As 10c
Fw 47D: 11 aparatos, construidos entre enero y abril de 1938, propulsados por motores Argus As 10e; un ejemplar con esquíes

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 47C
Tipo: biplaza de reconocimiento meteorológico
Planta motriz: un motor lineal Argus As 10C de ocho cilindros en V invertida y 240 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 190 km/h al nivel del mar; techo de servicio 5 600 m; autonomía máxima 640 km
Pesos: vacío equipado 1 065 kg; máximo en despegue 1 580 kg
Dimensiones: envergadura 17,75 m; longitud 10,55 m; altura 3,04 m

Focke-Wulf Fw 56 Stösser

Historia y notas
Primer diseño Focke-Wulf desarrollado bajo la responsabilidad de Kurt Tank desde su origen, el **Focke-Wulf Fw 56 Stösser** fue concebido para satisfacer una especificación del Reichsluftfahrtministerium para un entrenador avanzado propulsado por un motor Argus As 10C. El diseño de Tank incorporaba fuselaje de tubos de acero revestido con paneles metálicos en su sección delantera y en tela en la trasera, y un ala de estructura en madera con revestimiento en contrachapado hasta el larguero trasero y en tela desde éste hasta el borde de fuga. El primer prototipo **Fw 56a** fue puesto en vuelo en noviembre de 1933 y, tras unas evaluaciones previas que demostraron ciertos defectos en el tren de aterrizaje, el segundo prototipo, **Fw 56 V2**, incorporó nuevos aterrizadores principales. Este segundo ejemplar incorporaba también el ala de construcción enteramente metálica y la eliminación del apoyacabeza carenado del piloto. El tercer aparato, **Fw 56 V3**, voló en febrero de 1934 e introducía tren de aterrizaje nuevamente modificado y ala de madera.

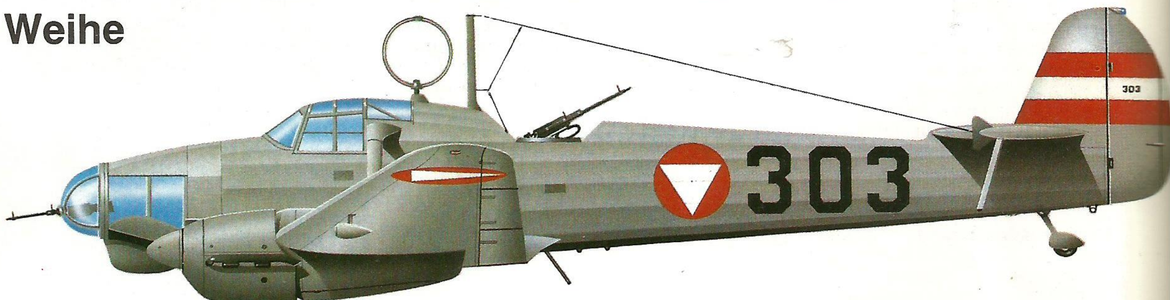
El Stösser fue evaluado competitivamente en Rechlin en el verano de 1935 y fue seleccionado, tras desbancar al Arado Ar 76 y al Heinkel He 74, como entrenador avanzado para la Luftwaffe. A finales de 1936 Udet voló el segundo prototipo a Berlín-Johannisthal y consiguió que se le instalara un lanzabombas bajo cada semiplano, capaz cada uno para tres bombas fumígenas de 1 kg. Equipó las unidades de entrenamiento de pilotos de caza y bombardeo en picado de la Luftwaffe. Un puñado de ejemplares, enviados por Alemania a las fuerzas nacionalistas que combatían en la Guerra Civil española, fue capturado por efectivos navales de la República en el buque que los transportaba, y fueron empleados como entrenadores. Austria y Hungría también pasaron pedidos por el Stösser. La producción del Stösser alcanzó un total aproximado de más de 1 000 ejemplares.

Variantes
Fw 56A-0: tres ejemplares de preserie fueron fabricados bajo esta designación, con modificaciones menores en el ala y en el capó del motor; los dos primeros incorporaron dos ametralladoras MG 17 de 7,92 mm sobre el motor y un soporte para tres bombas de prácticas de 10 kg; el tercero sólo llevó MG 17
Fw 56A-1: principal versión de serie, con posibilidad de llevar una o dos ametralladoras MG 17


Focke-Wulf Fw 56-A-1 Stösser de las Reales Fuerzas Aéreas de Hungría, que emplearon 18 para entrenamiento avanzado de pilotos de caza.

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 56A-1
Tipo: monoplaza de entrenamiento avanzado
Planta motriz: un motor lineal Argus As 10 C de ocho cilindros en V invertida y 240 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 275 km/h al nivel del mar; techo de servicio 6 200 m; autonomía 400 km
Pesos: vacío equipado 695 kg; máximo en despegue 995 kg
Dimensiones: envergadura 10,50 m; longitud 7,70 m; altura 3,55 m; superficie alar 14,00 m²
Armamento: dos ametralladoras fijas y sincronizadas MG 17 de 7,92 mm

Focke-Wulf Fw 58 Weihe



Focke-Wulf Fw 58B del Bomberstaffel 1/B del Bombergeschwader del Fliegerregiment 2, Österreichische Luftstreikräfte (Fuerzas Aéreas de Austria) en 1938.

Historia y notas
Destinado a convertirse en entrenador de tripulaciones, transporte ligero y avión de comunicaciones en el seno de la Luftwaffe, el **Focke-Wulf Fw 58 Weihe** (cometa) tenía el fuselaje construido en tubos de acero soldados y revestidos con paneles metálicos y tela. El ala, de implantación baja y arriostrada por montantes, era de estructura metálica con revestimiento textil a partir del larguero maestro. Dos motores Argus As 10C estaban montados uno en cada semiplano, con los aterrizadores principales alojados en las góndolas motrices. El primer prototipo **Fw 58 VI** voló por vez primera en el verano de 1935 en configuración de transporte de seis plazas; por su parte, el segundo prototipo, **Fw 58 V2**, tenía dos puestos de tiro, cada uno con una ametralladora MG 15 de 7,92 mm, uno en el morro y el otro detrás de la cabina. El **Fw 58 V4**, cuarto prototipo, tenía un fuselaje más aerodinámico con una sección de proa acristalada que alojaba una ametralladora MG 15, siendo el antecesor directo de la primera versión de serie, el **Fw 58 B**. El Weihe fue utilizado además de por Alemania, por las fuerzas aéreas de Argentina, Bulgaria, China, Hungría, Países Bajos, Rumanía y Suecia. La producción totalizó alrededor de los 1 350 aparatos.

Variantes
Fw 58B-1: versión de serie para la Luftwaffe, empleado en misiones de entrenamiento, comunicaciones y evacuación de bajas
FW 58B-2: versión de morro acristalado y una ametralladora MG 15 de 7,92 mm para entrenamiento de artilleros; 25 ejemplares fueron construidos bajo licencia por la Fábrica de Galleao en Brasil
Fw 58W: versión equipada con dos flotadores
Fw 58C: principal versión de serie, introducida en 1938 y propulsada bien por los motores Argus As 10C o por Hirt HM508D de 260 hp. La producción comprendió cuatro ejemplars de cada modelo entregados a Deutsche Lufthansa en 1938-1939

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 58B-1
Tipo: bimotor de transporte ligero y entrenamiento de artilleros
Planta motriz: dos motores lineales Argus As 10c de ocho cilindros en V invertida y 240 hp de potencia unitaria nominal
Prestaciones: velocidad máxima 270 km/h; techo de servicio 5 600 m; autonomía 800 km
Pesos: vacío equipado 2 400 kg; máximo en despegue 3 600 kg; carga alar máxima 76,59 kg/m²
Dimensiones: envergdura 21,00 m; longitud 14,00 m; altura 3,90 m; superficie alar 47,00 m²
Armamento: una ametralladora MG 15 de 7,92 mm disparando hacia atrás

Focke-Wulf Fw 61/Fa 61

Historia y notas
Las primersa experiencias de Heinrich Focke en el campo de los giraviones fueron posibles gracias a la construcción bajo licencia de los autogiros Cierva C.19 y C.30, que condujeron al desarrollo del helicóptero **Focke-Wulf Fw 61**. El fuselaje era similar al de un avión ligero de ala fija, equipado con un motor radial Bramo Sh.14A de 160 hp instalado en el morro, cuya misión básica era la de accionar los dos rotores tripalas contrarrotativos emplazados a ambos costados del fuselaje por medio de un complejo sistema de montantes; también movía una hélice convencional de escaso diámetro cuya función era la de refrigerar el motor. Los rotores eran totalmente articulados y el control se conseguía mediante el empleo del paso cíclico, el paso diferencial y el paso colectivo diferencial en los ejes longitudinal, direccional y lateral, respectivamente. El control vertical se conseguía variando las revoluciones del rotor mediante el empleo del mando de gases, en contraste con el método actual consitente en mantener razonablemente constante la velocidad del rotor y alterar el paso de las palas.

Tras el vuelo inaugural del 26 de junio de 1936, que duró 28 segundos (aunque según las anotaciones del propio Heinrich Focke fue de 45 segundos), el prototipo Fw 61 completó su programa inicial de desarrollo y estableció una serie de récords mundiales para autogiros. El 25 de junio de 1937, Ewald Rohlfs se elevó a una cota de 2 440 m y permaneció en vuelo durante 1 hora, 20 minutos y 49 segundos. Al día siguiente estableció un récord de distancia en línea recta de 16,40 km, un récord de velocidad en circuito cerrado de 122,55 km/h y un

récord de distancia también en circuito cerrado con 80,6 km. Posiblemente el vuelo más famoso fue el que llevó a cabo Hanna Reich en el Deutschlandhalle en febrero de 1938. Esta serie de éxitos animó a Deutsche Lufthansa a solicitar un desarrollo de este helicóptero para transportar pasajeros, dando lugar al Fa 223 y al Fa 266. Por entonces Heinrich Focke había constituido la nueva compañía Focke-Achgelis & Co. GmbH para dedicarse al tema de los aviones de alas giratorias, lo que explica la redesignación del Fw 61 como **Fa 61.**

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 61 (versión final)
Tipo: helicóptero monoplaza experimental
Planta motriz: un motor radial Bramo Sh.14A de siete cilindros y 160 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 112 km/h al nivel del mar; velocidad de crucero 100 km/h; techo de servicio 2 600 m; autonomía máxima 230 km
Pesos: vacío equipado 800 kg; máximo en despegue 950 kg
Dimensiones: diámetro unitario de los rotores 7,00 m; longitud 7,30 m; altura 2,65 m; superficie discal conjunta de ambos rotores 76,97 m²



El Focke-Wulf Fw 61 V1 parecía a simple vista un autogiro, pero la pequeña hélice del motor servía en realidad para mejorar la refrigeración del motor radial que accionaba un eje central, del que partían dos árboles de transmisión que movían los dos rotores tripalas.

Focke-Wulf Fw 159

Historia y notas
En 1934 el Reichsluftfahrtministerium emitió una especificación para un caza monoplano monoplaza que debía ser diseñado con motor Junkers Jumo 210. La respuesta de Focke-Wulf fue el **Focke-Wulf Fw 159**, en esencia, un Fw 56 Stösser a mayor escala y con tren de aterrizaje retráctil, unidad de cola modificada y cabina cerrada. El fuselaje era de estructura monocoque de duraluminio y el ala en parasol era de construcción similar, totalmente metálica. El rasgo más inusual era el tren de aterrizaje escamoteable, con cada aterrizador principal articulándose y alojándose verticalmente en el fuselaje; este sistema creó contínuos problemas durante todo el programa de evaluación del avión. Sin embargo, cuando el capitón Wolfgang Stein despegó para el vuelo inaugural del primer prototipo, en el verano de 1935, el tren se retrayó satisfactoriamente, pero no quiso salir tras el vuelo de 30 minutos, estrellándose el avión (del que el piloto salió ileso). Un segundo prototipo, también propulsado por un motor Jumo 210A, fue equipado con un tren de aterrizaje reforzado; un tercer ejemplar incorporó un motor Jumo 210B de 640 hp y dos ametralladoras MG 17 de 7,92 mm montadas sobre el motor, además de la previsión estructural para que se pudiera instalar un cañón MG FF de 20 mm tirando a través de la ojiva de la hélice. Los cuatro diseños alternativos fueron probados en Travemünde en la primavera de 1936, quedando eliminados el Fw 159 y el Arado Ar 80 en favor del Messerschimt Bf 109 y el Heinkel He 112, que siguieron compitiendo. Los dos Focke-Wulf Fw 159 fueron empleados en tareas de evaluación hasta 1938; el segundo prototipo fue dotado en el verano de 1937 con un motor Jumo 210G de 730 hp de potencia.

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 159
Tipo: prototipo de caza monoplaza
Planta motriz: un motor lineal Junkers Jumo 210A de 12 cilindros en V invertida y 610 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 385 km/h; techo de servicio 7 200 m; autonomía máxima 650 hp
Pesos: vacío equipado 1 875 kg; máximo en despegue 2 250 kg
Dimensiones: envergadura 12,40 m; longitud 10,00 m; altura 3,75 m; superficie alar 19,56 m²
Armamento: dos ametralladoras fijas y sincronizadas MG 17 de 7,92 mm



D-INGA fue la matrícula del Focke-Wulf Fw 159 V2, que tenía un aspecto extraño con su ala en parasol y el tren de aterrizaje retráctil. Este último era de vía realmente estrecha, lo que ocasionó más de un problema.

Focke-Wulf Fw 187 Falke

Historia y notas
El caza monoplaza **Focke-Wulf Fw 187 Falke** (halcón), propuesto por Kurt Tank, tuvo sus orígenes en 1936 como iniciativa privada de la propia compañía, basada en la utilización de dos motores Daimler-Benz DB 600, que por entonces se hallaban todavía en fase de desarrollo. El Reichsluftfahrtministerium quedó convencido y aprobó la construcción del avión. El diseño de detalle fue encomendado al ayudante de Tank, el oberingenieur R. Blaser. De construcción enteramente metálica, el Fw 187 tenía un fuselaje extraordinariamente limpio, con una cabina tan pequeña que algunos instrumentos tuvieron que ser desplazados hasta la parte interna de las góndolas de los motores.

Los motores previstos DB 600 eran escasos, por lo que la aprobación del RLM se había conseguido a condición de que el avión estuviese propulsado por Junkers Jumo 210. Con esta planta motriz, el primer prototipo (**Fw 187 V1**) efectuó su vuelo inaugural a finales de la primavera de 1937, con el capitán Hans Sander. Los 680 hp desarrollados por cada motor Jumo 210Da suponían una considerable reducción respecto de la potencia de los DB 600, pero no obstante el avión alcanzó la nada desdeñable velocidad de 523 km/h, comparados con los 560 km/h previstos si se hubiese empleado la planta motriz original. Durante los primeros vuelos de prueba se introdujeron una serie de cambios: las hélices originales Junkers-Hamilton de paso variable fueron sustituidos por VDM, mientras que en cada aterrizador se montaron dos ruedas; posteriormente, a cada lado de la cabina se instaló una ametralladora MG 17 de 7,92 mm. El segundo prototipo, **Fw 187 V2**, voló en el verano de 1937.

A instancias de Ernst Udet el tercer ejemplar (**Fw 187 V3**) fue completado como interdictor biplaza, lo que conllevó el rediseño del fuselaje, el alargamiento de las bancadas de los motores y la modificación de los capós. Armado con dos cañones MG FF de 20 mm, voló por primera vez en la primavera de 1938, seguido por otros dos aviones similares en verano y otoño.

Focke-Wulf Fw 187A-0 del Industrie-Schutzstaffel en el invierno de 1940-41.


Los tres Focke-Wulf Fw 187A-0 de la fotografía muestran emblemas operativos y camuflaje normalizado tanto para su empleo en unidades operacionales como para fines propagandísticos; en realidad, el proyecto Fw 187 nunca llegó a plasmarse en producción en serie.

Focke-Wulf Fw 187 Falke (sigue)

Los tres aparatos incorporaban flaps de envergadura total. A pesar de la pérdida del primer prototipo (en un accidente que costó la vida a su piloto, Bauer) el 14 de mayo de 1938, el programa siguió adelante y se cedieron a Focke-Wulf dos motores DB 600A de 1 000 hp para que fueran instalados en el sexto prototipo, alcanzando con ellos una velocidad máxima de 636 km/h. Se construyeron tres **Fw 187A-0** de preserie, armados con cuatro MG 17 y dos MG FF, y fueron empleados para defender la factoría Focke-Wulf en Bremen durante el verano de 1940. En el invierno de ese mismo año sirvieron para tareas de evaluación operativa en el 13.(Zerstörer) Staffel del JG77, destacado en Noruega junto a los Bf 110C de la unidad.

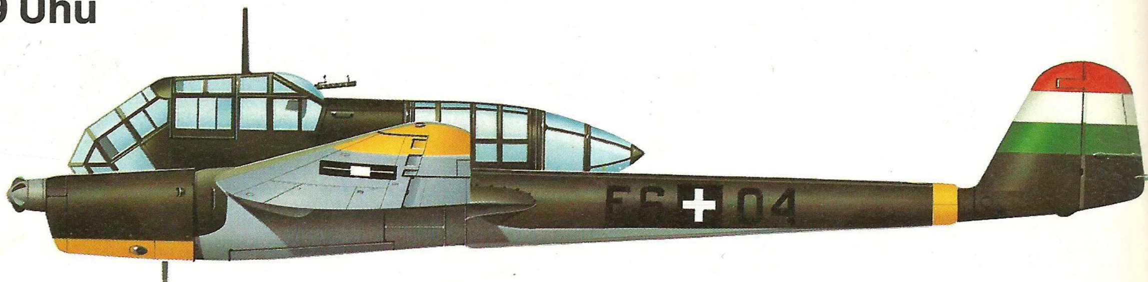
Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 187A-0

Tipo: monoplano monoplaza de caza
Planta motriz: dos motores lineales Junkers Jumo 210G de 12 cilindros en V invertida y 700 hp
Prestaciones: velocidad máxima 530 km/h a 1 000 m; velocidad inicial de trepada 1 050 m por minuto; techo de servicio 10 000 m
Pesos: vacío equipado 3 700 kg; máximo en despegue 5 000 kg; carga alar máxima 164,47 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 15,30 m; longitud 11,10 m; altura 3,85 m; superficie alar 30,40 m^2
Armamento: cuatro ametralladoras MG 17 de 7,92 mm y dos cañones MG FF de 20 mm instalados lado a lado en el fuselaje

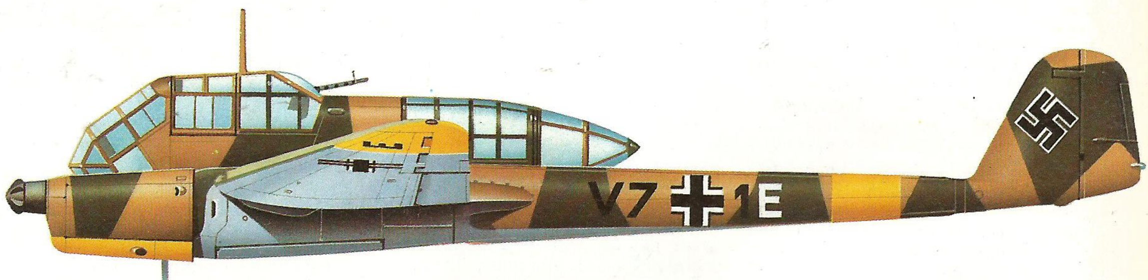
Focke-Wulf Fw 189 Uhu

Historia y notas
En febrero de 1937 una especificación del Reichsluftahrtministerium pidiendo un avión de reconocimiento de corto alcance fue remitida a Arado, Hamburger Flugzeugbau y Focke-Wulf. El ingeniero Kurt Tank respondió con el **Focke-Wulf Fw 189 Uhu** (buho), un monoplano de ala baja totalmente metálico y con revestimiento resistente, que presentaba una góndola central ampliamente acristalada y dos largueros que, partiendo de las góndolas de los motores, se proyectaban hacia atrás para soportar las superficies de cola. La góndola central acomodaba la tripulación compuesta por un piloto, un navegante/operador de radio y un ingeniero de vuelo/artillero, y estaba impulsado por dos motores Argus As 410 de 430 hp, en góndolas donde se articulaban los aterrizadores principales, con las ruedas retrayéndose en los largueros de cola. La construcción de este avión comenzó en abril de 1937 y fue el propio Kurt Tank quien pilotó el prototipo en su primer vuelo, en julio de 1938. El segundo prototipo, **Fw 187 V2**, que voló en agosto, estaba armado con una ametralladora MG 15 en el puesto de tiro de proa, en el dorsal y el trasero, dos ametralladoras fijas MG 17 en las raíces alares y cuatro soportes en el intradós alar, capaz cada uno para una bomba SC 50 de 50 kg. Un tercer prototipo, desarmado, voló en setiembre; sus motores Argus accionaban hélices de la misma firma cuyo mecanismo de cambio de paso actuaba por medio de aire a presión.

La firma del contrato de desarrollo fue seguida por el primer vuelo del cuarto prototipo, predecesor del Fw 189A de serie, que estuvo propulsado por dos motores Argus As 410A-1 y armado sólo con dos ametralladoras MG 15. El quinto prototipo fue representativo de la versión propuesta Fw 189B de entrenamiento con doble mando, cuyo fuselaje rediseñado incorporaba una cabina escalonada con acristalamiento reducido. Un rediseño mucho más radical fue introducido en el primer prototipo, que voló de nuevo en la primavera de 1939 como **Fw 189 V1b** con la góndola central reemplazada por una diminuta cabina biplaza montada sobre la sección central alar y construida casi por completo a base de planchas de blindaje; su misión prevista era la de ataque al suelo. La producción del Fw 189 totalizó 864 aviones, incluidos los construidos entre 1940 y 1943 en la factoría Aero de Praga y SNCASO de Burdeos-Mérignac.



Focke-Wulf Fw 189A-2 del 3/1 Ungarische Nahaufklärungsstaffel (escuadrón húngaro de reconocimiento próximo) asignado a la Luftflotte IV y basado en Zamocz, Polonia oriental, en marzo de 1944.

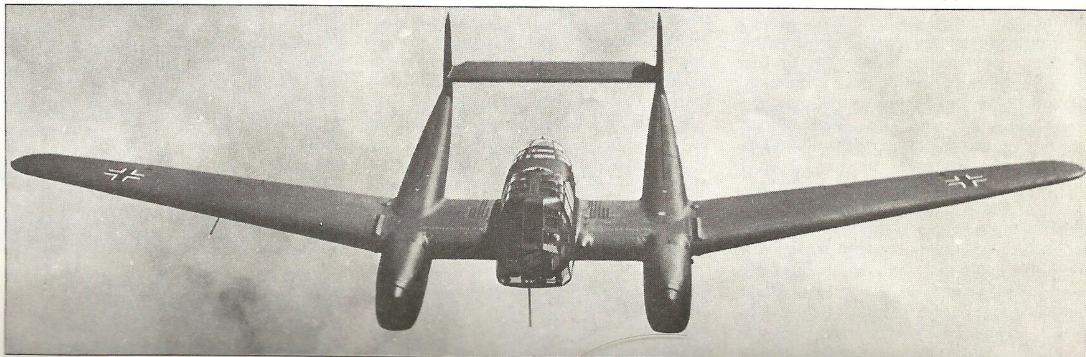


Focke-Wulf Fw 189A-2 del 1.(H) Staffel del Aufklärungsgruppe 32, basado en el frente del Este en 1943.

Variantes
Fw 189A-0: diez aparatos de preserie construidos en Bremen en 1940, algunos entregados al 9.(H)/LG 2 para evaluaciones operativas
Fw 189A-1: primera versión de serie, con una sóla ametralladora MG 15 en el puesto dorsal y el trasero, una MG 17 en cada raíz alar y cuatro soportes subalares; posibilidad de llevar una cámara Rb 20/30 o una Rb 50/30; posteriores desarrollos comprendieron el **Fw 189A-1/Trop** dotado con equipo de supervivencia en el desierto, y los transportes **Fw 189A-1/U2** y **Fw 189A-1/U3** empleados como aparatos VIP por Kesselring y Jeschonnek
Fw 189A-2: desarrollo del noveno prototipo, con las ametralladoras móviles MG 15 sustituidas por dos MG 81Z de 7,92 mm
Fw 189A-3: entrenador biplaza con doble mando, serie limitada
Fw 189A-4: introducido a finales de 1942; esta versión de ataque ligero al suelo presentaba cañones MG 151/20 de 20 mm instalados en las raíces alares y blindaje de protección
Fw 189B: desarrollo del quinto prototipo; tres **Fw 189B-0** y diez **Fw 189B-1** (entrenadores de tripulaciones con cinco plazas) precedieron a los Fw 189A, y algunos fueron empleados como entrenadores de conversión por el 9.(H)/LS 2 en 1940
Fw 189C: versión propuesta para ataque al suelo, basada en los prototipos primero y sexto modificados
Fw 189D: versión equipada con dos flotadores propuesta para entrenamiento; el séptimo prototipo, concebido como el aparato de desarrollo de la variante, fue sin embargo completado como un Fw 189B-0
Fw 189E: versión con dos motores radiales Gnome-Rhône 14M de 700 hp; una célula de un Fw 189A-1 construido en Francia fue modificada en Chatillon-sur-Seine con planos provenientes de SNCASO
Fw 189F: producido en las versiones **Fw 189F-1** y **Fw 189F-2**, el primero era básicamente un Fw 189A-2 remotorizado y el segundo introducía tren de aterrizaje de accionamiento eléctrico, mayor capacidad de combustible y planchas adiciones de blindaje; ambas versiones estuvieron propulsadas por dos motores Argus As 411MA-1 de 580 hp

Especificaciones técnicas
Focke-Wulf Fw 189A-1

Tipo: bimotor biplaza de reconocimiento de corto alcance
Planta motriz: dos motores lineales Argus As 410A-1 de 12 cilindros en V invertida y 465 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 335 km/h al nivel del mar; velocidad de crucero 315 km/h; techo de servicio 7 000 m; alcance 670 km; autonomía 2 horas y 20 minutos
Pesos: vacío equipado 2 805 kg; máximo en despegue 3 950 kg
Dimensiones: envergadura 18,40 m; longitud 12,03 m; altura 3,10 m; superficie alar 38,00 m^2
Armamento: dos ametralladoras móviles MG 15 de 7,92 mm, dos ametralladoras fijas Mg 17 de 7,92 mm y cuatro bombas SC 50 de 50 kg



Rompiendo con la costumbre de que un avión de reconocimiento táctico con capacidad defensiva aceptable debía ser un monomotor monoplano de ala alta, el Fw 189 Uhu se demostró extremadamente versátil y muy apreciado por sus pilotos.

Western Airlines



El Boeing Modelo 737 se ha revelado ideal para cortos recorridos, como han podido comprobar numerosas líneas aéreas. La Western Airlines, visto el éxito obtenido con este aparato, ha efectuado un encargo del nuevo Boeing Modelo 737-300, de mayor capacidad.

El 13 de julio de 1925, Harris M. «Pop» Hanshue fundó la compañía Western Air Express realizando sus primeros viajes de pasajeros entre Vail Field, Los Angeles y Salt Lake City con una flota de seis Douglas M-2. Esta primera ruta todavía es realizada por los aviones de la Western Airlines, siendo la línea más antigua de EE UU todavía hoy en día en explotación comercial. Gracias al éxito de este servicio inicial, la WAE consiguió la concesión de la aerovía Los Angeles-San Francisco, adquiriendo para ella Fokker F.X y realizando el primer vuelo el 26 de mayo de 1928. El 29 de junio de ese mismo año, WAE absorbió a Pacific Marine Airways y a comienzos de 1929 se adueñó asimismo de Fokker Aircraft Corporation. En este mismo año se hizo cargo de dos aerolíneas más, la West Coast Air Transport y la Union Air Lines.

Para que WAE pudiera conservar e incluso extender sus transportes postales para el Post Office, Hanshue se vio obligado a fusionarse con Transcontinental Air Transport el 24 de julio de 1930 en la nueva Transcontinental and Western Air (TWA). El primer contrato de correos se consiguió el 25 de agosto y el primer servicio de costa a costa el 25 de octubre de 1930, utilizando un trimotor Ford. El 17 de abril de 1934 desapareció el nombre de WAE y la compañía fue completamente incorporada a la TWA. Sin embargo, una parte de la misma siguió operando como General Air Lines y el nombre de Western Air Express reapareció nuevamente el 29 de diciembre de 1934.

Para intentar obtener de nuevo sus rutas anteriores a 1934, WAE absorbió a National Parks Airways el 1 de agosto de 1937 y a partir de esta unión adquirió muchas más rutas. Tras una tentativa de fusión con United Air Lines en 1940, WAE fue redenominada como Western Airlines el 11 de marzo de 1941 contando con una flota de siete DC-3 y cinco Boeing 247D heredados de United que se incrementaron a diez 247 en 1942. Durante la II Guerra Mundial, Western realizó vuelos ferry con tres DC-3 y un Lockheed Lodestar desde Great Falls en Montana hasta Fairbanks y Nome en Alaska. La Aerolínea realizó también numerosos vuelos de entrenamiento de pilotos militares.

En 1945 la compañía adquirió Douglas C-54 excedentes de la guerra y se convirtió en la primera en utilizar este tipo de aviones en rutas internas el 18 de enero de 1946. Al igual que el resto de las compañías norteamericanas, la Western utilizó más tarde los Convair CV-240. El primero de ellos, matriculado NC8404H, fue entregado el 28 de junio de 1948 y entró en servicio en setiembre. El 9 de abril de 1952 se el concedió autorización para absorber definitivamente la Inland Air Lines que desde 1943 era una división de Western. A comienzos de 1953 entró en servicio el primero de los cinco Douglas DC-6B, matriculado N91302 que había sido entregado el 24 de noviembre de 1952. En julio de 1957, utilizando un Douglas DC-6B, la compañía inauguró su primera ruta internacional con vuelos entre Los Angeles y Ciudad de México.

El primer (y único) aparato turbohélice de la Western fue un Lockheed L-188A Electra, que había sido entregado el 20 de mayo de 1959 (matriculado N7135C) y que entraría en servicio el 1 de agosto entre Los Angeles y Seattle. A partir del 7 de abril de 1961, la compañía comenzó a modernizarse adquiriendo su primer reactor (un Boeing 720-047B con matrícula N93141) para sustituir un Boeing 707 alquilado por el fabricante. Con la entrada de estos apartos y la fusión con Pacific Northern Airlines el 1 de julio de 1967, la WA realiza actualmente vuelos desde Alaska a México y desde las Hawai al Mississipi. Durante la década de los sesenta, recibió su primer Boeing 707-347C (matriculado N1501W y entregado el 22 de junio de 1968) y su primer trirreactor Boeing 727-247 (matriculado N2801W y entregado el 16 de octubre de 1969).

El 2 de noviembre de 1970 American Airlines anunció su intención de fusionarse con Western Airlines y durante las conversaciones, Western realizó un pedido de cuatro McDonnell Douglas DC-10-10 (setiembre de 1971). El primero, matriculado N901WA, fue entregado el 27 de abril de 1973. Si la fusión se hubiera llegado a consumar, estos aviones habrían pasado a la flota de American Airlines. Sin embargo, al no llegarse a un acuerdo con American, la compañía consiguió conservar su propia identidad. El segundo modelo en cantidad utilizado por Western es el Boeing 737-247 del que posee actualmente diez aparatos, el primero de ellos entregado el 11 de abril de 1968 con la matrícula N4501W. En un futuro próximo la compañía operará con los nuevos Boeing 737-347 y Boeing 767-247 de los que tiene pedidos tres y seis respectivamente. También se hallan bajo pedido otros dos aparatos de la versión Boeing Advanced 767-247.

Flota actual de Western Airlines

Boeing 727-247

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N2801W	20263
N2802W	20264
N2803W	20265
N2804W	20266
N2805W	20267
N2806W	20268

Boeing Advanced 727-247

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N2807W	20579
N2808W	20580
N2809W	20581
N2810W	20648
N2811W	20649
N2812W	20868
N2813W	20869
N2814W	20870
N2815W	20871
N2816W	20872
N2817W	20873
N2818W	20874
N2819W	21057
N2820W	21058
N2821W	21059
N2822W	21327
N2823W	21328
N2824W	21329
N2825W	21330
N2826W	21331
N2827W	21392
N2828W	21393
N2829W	21481
N830WA	21482
N831WA	21483
N282WA	21484
N283WA	21485
N284WA	21697
N286WA	21698
N287WA	21699
N288WA	21700
N289WA	21701
N290WA	22108
N291WA	22109
N292WA	22110
N293WA	22111
N294WA	22112
N295WA	22532
N296WA	22533
N297WA	22534

Boeing Advanced 727-2Q8

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N831L	21826

Boeing 737-247

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N4502W	19599
N4505W	19602
N4507W	19604
N4509W	19606
N4511W	19608
N4512W	19609
N4516W	19613
N4518W	19615
N4520W	19617
N4521L	20125

Boeing 737-347
Bajo pedido:
tres aparatos

Boeing Advanced 767-247
Bajo pedido:
dos aparatos

Boeing 767-247
Bajo pedido:
seis aparatos

McDonnell Douglas DC-10-10

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N901WA	46908
N902WA	46928
N906WA	46939
N907WA	46946
N908WA	46977
N909WA	46983
N912WA	46645
N913WA	46646
N914WA	47832
N915WA	47833

McDonnell Douglas DC-10-30

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N821L	47848

Lista facilitada por Editions JP